

رحلة

في

بساتين العلوم والحضارات

تأليف

مهندس ، عبد الحميد عبد السلام أرحيم

الناشر
مكتبة
الاعراف
بالاسكندرية

جلال حري وشركاه

الناشر : منشأة المعارف ، جلال حزي وشركاه

44 شارع سعد زعلول - عطة الرمل - الإسكندرية - ت/ف 4853055/4873303 الإسكندرية

Email : monchaa@maktoob.com

حقوق الطبع محفوظة للمؤلف : غير مسموح بطبع أي جزء من أجزاء الكتاب أو حزه في أي نظام لخزن المعلومات واسترجاعها ، أو نقله على أية وسيلة سواء أكانت إلكترونية أو شرائط ممغطة أو ميكانيكية ، أو استنساخاً ، أو تسجيلاً أو غيرها إلا بإذن كتابي من الناشر.

اسم الكتاب : رحلة في بساتين العلوم و الحضارات

المؤلف : الدكتور / عبد الحميد عبد السلام ارحيم

رقم الإيداع : 2415/ 2010

لترقيم الدولي : 978-977-03-1801-0

التجهيزات الفنية :

كتابة كمبيوتر: المؤلف

مطبعة : الاخوة

رحلة فى بساتين العلوم والحضارات

تأليف

مهندس / عبد الحميد عبد السلام أرحيم

الطبعة الأولى

٢٠١٠م

الإهداء

ترحمأ على روح والدى وولدتى
إلى جميع أفراد أسرتى
إلى من يسابقون الزمن
ليقدموا للآخرين الحياة الحرة الكريمة
إلى من أعطوا كل ما فى وسعهم للعلم والمعرفة
إلى من يبحثون عن العلم والمعرفة
ويتحملون مشقة البحث للوصول إلى غاياتهم العلمية .
إلى من يصنعون الحياة فى وطننا العربى الكبير
أهدى هذا العمل المتواضع

مهندس / عبد الحميد عبد السلام إرحيم

الجهاميرية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية العظمى

المقدمة

يشهد العالم هذه الأيام تطوراً علمياً ملحوظاً في شتى المجالات المتعلقة بالحياة فوق الكرة الأرضية والفضاء والعوالم الكونية وهذا التطور صاحبه عدة موجات من الزمن بدأت في كيفية تفكير الإنسان في الإستقرار ومعرفة ما حوله من مخلوقات وإستغلالها ومعرفة الصيد والرعى والزراعة إلى أن تطور وعرف نظام المقايضة والمتاجرة والشراء وأبتكر لذلك العملات النقدية والمقايضة العينية حتى وصل لمعرفة تدوين المعلومات والعمليات الحسابية وبدأ يؤرخ المواقف والتحويلات الزمنية التي تحصل له إلى أن اخترع وسائل الركوب والنقل والإنتقال ووسائل الاتصال اللاسلكية والسلكية وتفنن في الإبتكار وفي تطوير صناعاته وزراعاته حتى وصل إلى أعلى مستوى من التقدم العلمي .

ثم فكر فيما حوله من الكواكب والنجوم والأجرام السماوية وتعامل معها . ومازال يحاول معرفة الكثير عنها فصعد للقمر وعرف السنوات الضوئية التي تبعدنا عن الكواكب ومازال يبتكر ويتألق في المجال العلمي على مختلف أشكاله وأنواعه بما في ذلك علم الوراثة والأجنة والإستنساخ والعلوم الطبية وزراعة الأعضاء الجسدية سواء كان ذلك للحيوان أو للإنسان ولأهمية هذه التطورات التي حدثت على عقل الإنسان بفعل الخالق البارئ عز وجل حيث علم سيدنا آدم أبو البشر كل هذه المعلومات لكي يعلمها لأبنائه وحدثت تغيرات كونية وبشرية تطلب الأمر معها بعث الأنبياء والرسل لتعليم الخلق وإعلامهم بوجود الخالق الذي سخر لنا كل شئ وحعله في طوعية أمرنا نحن بنو آدم وحواء وجعل الإنسان خليفة له في الأرض ومن هنا تم التفكير في إعداد هذا الكتاب تحت اسم :

" رحلة في بساتين العلوم والحضارات " وهو يتكلم عن المراحل
التي مر بها الإنسان خلال فترات الزمن الماضية وما قد يحصل له في
المستقبل من جراء التراكمات الزمنية السابقة ويتناول بشئ من التفصيل
التطور العلمي والتقني الحالي والثورة التي طالت على العقل الأنساني
ونقلته هذه النقلة الحضارية النوعية ولا يسعني إلا ان أتقدم بجزيل
الشكر وعظيم التقدير للسادة أصحاب مراجع هذا الكتاب على المعلومات
القيمة التي ساعدتني في تجميع وإعداد هذا الكتاب والذي أمل من خلاله
بأنني أضفت مرجع جديد آخر للمكتبة العربية قد يساعد القراء والباحثين
في توفير بعض المعلومات التي قد يحتاجوها لأبحاثهم والله نسأل
التوفيق والسداد للجميع .

مهندس

عبد الحميد عبد السلام إرهم

الجاهلية العربية الليبية

الشعبية الاشتراكية العظمى

الفصل الأول

- ١ - أمواج الحضارة .
- ٢ - مراحل بناء حضارة الإنسان .
- ٣ - مفارقات التطور الحضارى .
- ٤ - دور الماء فى الحضارة .
- ٥ - المدينة و تأثيراتها على الفرد والمجتمع
- ٦ - التحضر وأثره على الإنسان .

أمواج الحضارة صراع الأمواج

في حياتنا حضارة جديدة تتبزع وتشرق ويحاول البعض إجهاضها حيث أنها تجلب معها أساليب أسرية جديدة وأساليب عمل متغيره ؛ إقتصاداً جديداً ؛ صراعات سياسية جديدة ووعياً متغيراً . وظهرت إلى الوجود أجزاء من هذه الحضارة ، وبدأ ملايين من الناس مناغمة حياتهم مع إيقاع المستقبل . ويحاول آخرون ترميم العالم المتحضر الذى يمنحهم الحياة فى هروب يائس غير ذى جدوى . إن فجر هذه الحضارة الجديدة هو الحقيقة الوحيدة الأكثر توارثاً في حياتنا. وهو الحدث الرئيسى الذى سنفهم من خلاله السنوات القادمة مباشرة وهى حديثة ، وعميقة عمق موجة التحول الزمنى الأولى التى أطلقت عنانها قبل عشرة آلاف سنة بإكتشاف الزراعة ، أو زلازل التحول التى سببته موجة التحول الزمنى الثانية وهى الثورة الصناعية وكما يبدو بأننا أطفال موجة التحول الزمنى الثالثة أننا نبحث عن الكلمات التى يمكن أن نوصف قوة ومدى هذا التحول الهائل . فالبعض منا يتحدث عن العصر الفضائى وعصر المعلومات والحقبة الالكترونية والقرية العالمية وقد قال ((برززينسكى)) لأننا نواجه عصرًا تكنولوجيًا .

أما العالم السيوسىولوجى ((دانييل)) فيصف قدوم ((مابعد المجتمع الصناعى)) ويتحدث العلماء السوفيت ((عن الثورة التكنولوجية العلمية)) حتى هذه المصطلحات والتعابير غير وافية . فبعضها يركز على عامل واحد ضيق ، وبعضها ساكن يضمن بأن المجتمع الجديد سيقترحم علينا حياتنا بهدوء بدون أى ضغط أو صراع .

أماماً نلاحظه أن الإنسانية تواجه قفزة نحو الأمام . إنها تواجه الجيش الإجتماعى الأعرق لبناء بنية جديدة وتنظيمها بصورة أوضح .

وقد مرت البشرية حتى الآن بموجتين زمنيتين عظيمتين من التحول الحضارى محت كل منها ثقافات وحضارات الأولى وحلت أساليب حياتية جديدة محلها لم يكن يتخيلها أحد من قبل . وبالنسبة للموجة الزمنية الأولى كانت بداية الثورة الزراعية وقد إستغرق إنجازها الآفا من السنين . أما الموجة الثانية شهدت نشوء الثورة الصناعية فقد إستغرقت ثلاثة مائة عام . ومن المتوقع والمرجح أن الموجة الزمنية الثالثة تكتمل خلال عدة عقود فقط . حيث يشهد التاريخ تسارعا كبيرا فى هذا العصر . وهذه الموجة الزمنية التى تسمى بالموجة الثالثة ستؤثر على كل فرد منا .

فهناك تجزية فى الاسرة وتحطم فى الاقتصاد وشلل فى الأنظمة السياسية والقيم والاخلاق يضرب بها عرض الحائط وهى تتحدى علاقات القوى السابقة وإمتيازات النخب المعرضة للخطر . وهناك تصدع فى الأرضية التى ستشهد تصارع قوى المستقبل .

والحضارة الجديدة كل شئ فيها يتعارض ويتناقض مع الحضارة الصناعية القديمة . وهى فى نفس الوقت ذات تكنولوجيا متقدمة ومناهضة للحركة الصناعية والأسلوب الذى تتبعه الموجة الزمنية الثالثة مقام على أسس يستمد مصادره من الطاقة المتنوعة والقابلة للتجديد ، وعلى نهج إنتاجى يقضى على معظم خطوط التجميع المصنع ؛ وعلى أسس جديدة لا نووية ؛ وعلى مؤسسة جديدة يمكن تسميتها بالخيمة الإلكترونية ؛ وعلى مدارس ذات بنية مختلفة جذريا . والحضارة الجديدة لها رموز سلوكية تتجاوز المعابرة والمزامنة والمركزية أو تتجاوز أيضا التركيز على الطاقة والمال والسلطة .

وهذه الحضارة الجديدة ستطيح فى تحديها للحضارة القديمة بالبيروقراطيات وذلك بتقليص دور الدولة القومية وستساعد على نشوء نظم إقتصادية شبه مستقلة فى عالم ما بعد مرحلة الأمبريالية . وهى

تعمل على خلق حكومات أكثر فاعلية وديمقراطية من أية حكومة عرفناها فى السابق أو نعرفها اليوم.

أنها حضارة الفضاءات لها استشرافها العالمى المميز وطريقتها الخاصة فى كيفية التعامل مع الزمان والمكان والمنطق وقانون السببية وفضلاً عن ذلك وكما سنرى فيما بعد ، فستبدأ حضارة الموجة الزمنية الثالثة بمعالجة الصراع التاريخى بين المنتج والمستهلك وما سينتج عن هذه المعالجة من بروز الاقتصاد ((المنتج)) المستقبلى . إذن فقد تصبح هذه الحضارة أول حضارة بشرية لها حقيقتها فى سجلات التاريخ .

صورة المستقبل فى خيال الناس

صورة المستقبل تشهد إستحواذاً على خيال الناس هذه الأيام على الرغم من التباين والتضارب فى كيفية وصف هذه الصورة . فالبعض منهم يفترض بأن صورة المستقبل هى استمرار لصورة العالم التى يعرفونها ، وبعضهم يعجز عن تخيل طريقة واقعية مختلفة للحياة التى تقود إلى الحضارة الزمنية الجديدة كلياً . وهم يلاحظون التحولات التى تجرى حولهم ، ولكنهم يزعمون أن تحولات اليوم ستغفلهم بطريقة ما ، وأنها لن تهزو لو قيد شعره الإطار التقليدى أو البيئة السياسية إن المستقبل إستمراراً للحاضر عندهم هذا التفكير يقود إلى عدة استنتاجات . أو يبدو هذا التفكير كإفتراض غير مجرب يكمن وراء قرارات رجال الأعمال والسياسيين ورجال الدين والمعلمين ومن المستوى الأكثر تعقيداً ، يأتى هذا التفكير متلبساً بالثوابت والمعطيات المبرمجة وإصطلاحات المتكهنين . وفى كلاً الحالتين فهذا يضيف إلى رؤيا العالم المستقبلى المتميز جوهرية فالحركة الصناعية هى أساس الموجة الزمنية الثانية وهى منتشرة فى كل زوايا العالم تقريباً .

الموجة الزمنية الثالثة وتأثيرها بالأحداث

إن الأحداث الأخيرة هي النظرة الواقعة من نفسها للموجة الثالثة . فتتوالى الأزمات وراء بعضها كالثورة الإيرانية وإرتفاع أسعار النفط وخلع صفة التالية للزعيم الصيني ((ماو)) وإنتشار التضخم وإتساعه والإرهاب وعجز الحكومات عن الحد منه ((والحرب العراقية الإيرانية وحرب الخليج بمراحلها)) كلها جعلت الرؤيا المستقبلية أكثر كآبة بصوره مطرده ولهذا فالأعداد الكثيرة من الناس التي تتغذى يوميا بوجبة من الأنباء السيئة وأفلام الكوارث وسيناريوهات الكوابيس . تزداد قناعة بأن المجتمع لا يمكن أن يكون مشروعاً للمستقبل فالمستقبل لن يأتي أبداً ما دامت البشرية تتجه نحو الكارثة النهائية .

وهاتان الرؤيتان مختلفتين حول المستقبل ومع ذلك فكلتيهما لهما تأثيرها النفسي والسياسي الواحد الذي يقود إلى شلل الخيال والإرادة وإذا كان مجتمع الغد نسخه مكبرة ودرامية عن مجتمع الحاضر . فيبدو بأننا بحاجة إلى قليل من الفعل للإستعداد له .

ومن ناحية أخرى إذا قدر للمجتمع التقويض الذاتي فإننا سنعجز عن فعل أي شيء حيال هذا وباختصار فإن كلا الرؤيتين نحو ماهية المستقبل تفرزان الدائيه والسلبية . وكلتاهاما تجمد الفرد في اللافعالية .

ومن أجل تفهم ما يدور حولنا يجب علينا ألا نحصر أنفسنا في سنايا الرؤيتين ؛ فالمعركة فاصلة أو كل شيء سيبقى على حاله . فهناك العديد من الطرق الأخرى الواضحة والبناءه في التفكير بالمستقبل وتساعدنا على تغيير الحاضر .

إن العالم على ما يبدو سيشهد العديد من الثورات وأعمال العنف على أوسع نطاق وسيكون الشعب هو سيد الموقف إن لم يعيد العالم حساباته ويتعامل مع المعطيات بكل أدراك وتفهم حيث أن العنف لا يولد

إلا العنف والدمار . عليه يجب أخذ الأمور بشيء من العقلانية والصبر ومراجعة الحسابات السابقة بما لا يولد الحقد والعنف والإرهاب اللامحدود حيث أن البشرية ستدفع فاتورة هذا الثمن وتكون غالية جداً . وما يجب أن يصاحب التحولات القادمة هو التعامل الصادق معها لإبعادها عن الفوضوية و العشوائية وجعلها نموذجاً قابلاً للإدراك أى أن هذه التحولات تضيف إلى التحول العملاق الأسلوب الحياتى والعملى والفكرى ، وأن المستقبل العاقل ممكن جداً .

وباختصار فإن ما سيتبع التحولات السابقة التى يعتبرها البعض بأنها تحولات ثورية أى ما يحدث الآن ما هو إلا ثورة عالمية وقفزة نوعية فى التاريخ . أى بتعبير آخر ينبع هذا التعبير من الفكرة الافتراضية التى تقول بأننا آخر جيل من الحضارة القديمة وأول جيل من الحضارة الجديدة . وأن هذا الارتباك والفوضى والهم والتضليل الذى يعانى منه العالم ما هو إلا صراع باطن فى داخله وداخل المؤسسات السياسية بين حضارة الموجة الزمنية الثانية المتحضرة وبين الموجة الزمنية الثالثة التى تقتحم كل شئ بقوة . وما أن يتم إدراك هذا فى النهاية حتى تنفك شفرة الأحداث وتتضح معانيها فجأة ويعود أمر البقاء ممكناً ومعقولاً مرة أخرى حيث الإرادة هى إرادة الله فى الأول والآخر .

مراحل بناء حضارة الإنسان

منذ حوالى ثلاثة مائة عام وقع إنفجار هائل أرسل بموجاته الصادمة بتسارع هائل على طول الأرض وعرضها . مهدماً المجتمعات القديمة ، منشأ حضارة جديدة تماماً هذا الإنفجار كان بالطبع ما يسمى بالثورة الصناعية وقبلها بآلاف السنين كان سكان العالم يقسمون إلى صنفين :

((البدايين)) و((المتحضرين)) ، أما البدائيون فهم الذين تغاضت عنهم الثورة الزراعية فاستمروا في الإجتماع في قبائل صغيرة ، تعيش على جمع الطعام أو الصيد والمتحضرين هم من عمل في الزراعة كانت الزراعة نهضة الحضارة ، وكانت الأرض بالنسبة لهم أساس الإقتصاد والحياة والثقافة والأسرة والبيئة والسياسة ، وعندهم كانت الحياة تنظم حول قرية ، ونشأت نتيجة للتقسيم البسيط للعمل طبقات وتقسيمات قليلة وواضحة: طبقة النبلاء ورجال الدين والمحاربين والعبيد وكان مركز المرء في الحياة يتقرر بشكل عام بالولادة أما إقتصادهم فكان لامركزياً أى أن كل جماعة تنتج حاجاتها الضرورية.

وكان هناك استثناءات فقد قامت حضارات تجارية أجرت سفنها في المحيطات والبحار ، وكذلك نبت نظم ضخمة تركزت حولها ورغم الفروق ، فلدينا المبرر لكى تعتبر هذه الحضارات الإستثنائية حالات خاصة لظاهرة واحدة ، أى الحضارة الزراعية وخلال فترة هيمنتها برزت المساحات العشوائية تعتمد على الصدفة تشير إلى أشياء ستأتى . كانت هناك مصانع الإنتاج الجملى البدائية فى اليونان القديم وروما ، وظهر البترول في إحدى الجزر اليونانية عام ٤٠٠ ق.م وفى روما عام ١٥٥ ق.م وأزدهرت البيروقراطيات الواسعة فى بابل ومصر وقامت المدن المركزية فى آسيا وأمريكا الجنوبية وكان هناك مال ومقايضة وإجتازت الطرق التجارية الصحارى والمحيطات والجبال من كاتاي شرقاً حتى كاليه غرباً وقامت الشركات والقوميات البدائية حتى أنه كان لاسكندرية سبق مثير للمحرك البخارى ومع ذلك فلا يمكننا الإشارة لا من قريب أو من بعيد الى حضارة صناعية بالمعنى المفهوم . إذ إن ومضات المستقبل تلك كانت أموراً غريبة فى التاريخ تبعثرت فى أماكن مختلفة ولم تجمع ضمن نظام متماسك ولا كان ممكناً فعل هذا . لقد هيمنت الحضارة الزراعية فى أرجاء العالم حتى الفترة (١٦٥٠ الى ١٧٥٠ م) رغم رفع البدائية ومضات المستقبل وكان الجميع يعتقد بأن هذه الحضارة ستستمر هكذا إلى مالا نهاية .

كان العالم هو المربع الذى ثارت فيه الثورة الصناعية التى أطلقت العنان للموجة الزمنية الثانية والحضارة المضادة فى القوة والحيوية . كانت الثورة الصناعية أكثر من مجرد مداخن ومصانع . لقد كانت نظاماً اجتماعياً فنياً ، متعدد الجوانب لمس كل مظهر من مظاهر الحياة الانسانية ، وحارب كل ظاهرة من مظاهر الموجة الزمنية الأولى هذه الثورة لم تبرز للوجود مصنع ويلورن الكبير فى ((ديترويت)) وحسب ، بل أنتجت الجزر فى الحقل ، والآلة الطابعة فى المكتب ، والثلاجة فى المطبخ . لقد أنتجت الصحيفة اليومية ودار السينما والقطار الكهربائى النفقى والطائرات العملاقة . لقد جعلت ساعة المعصم عالمية الانتشار وكذلك صناديق الاقتراع والأكثر أهمية من هذا وذاك ، هو إنها ربطت هذه الأشياء فى ربطة واحدة كآلة واحدة لتشكل أقوى نظام اجتماعى فى التماسك والالتحام والأكثر تكلفة من أى نظام آخر عرّفتها الحضارة الموجة الزمنية الثانية .

ما إن تحركت الموجة الزمنية الثانية عبر المجتمعات المختلفة حتى فجرت حرباً دموية طويلة بين المدافعين عن الماضى الزراعى ومناصري المستقبل الصناعى وتصارعت قوى الموجة الزمنية الأولى مع قوى الموجة الزمنية الثانية بلا مبالاة بالشعوب ((البدائية)) وتدميرها، هذه الشعوب التى كانت طرفاً لا دنْبَ له فى هذا الصراع .

دور الماء فى الحضارة

حياة الإنسان وحضارته تأثرت منذ القدم بالمياه ومدى وفرتها وجميع الحضارات القديمة نشأت فى المناطق التى تتخللها الأنهار ، فبدأ الصينيون حياتهم فى الاقليم القريب من النهر الأصفر والهند على نهر الجانج واللبانانيون فى السهول الواقعة بين نهري دجلة الفرات والمصريين على تهر النيل والرومان على نهر التيبر . وكان النهر بالنسبة للناس إبان هذه الحضارات القديمة السبيل الأساسى للحصول

على المياه اللازمة للشرب ورى الاراضى كما كان وسيلة إنتقال المياه وسيلة طبيعية ضد الأعداء إلى جانب أطعامهم بالسّمك .

وتختلف الجماعات في طريقة الحصول على الماء فهناك مجتمعات النهر التى تعتمد فيما تحتاج اليه من ماء النهر ، وهناك مجتمعات المطر التى تعتمد على ما تحتاج اليه من مياه الامطار . وقد تعتمد بعض المجتمعات على مياه العيون والآبار أي على الماء الجوفى وتؤثر طريقة حصول الجماعة على الماء على أخلاقيات الناس والمجتمعات . وقد أوحى النيل الى المصريين فيما أوحى بفكرة الوحدة بين الوجهين القبلى والبحري فكافحت طيبة حتى حققت وحدة البلاد وهكذا برزت حضارة النيل فى مصر بحضارة وحدة الشمال والجنوب بعكس ما كان فى الأنهار الأخرى فى العالم . فعلى دجلة والفرات مثلا قامت حضارات ودويلات كثيرة ولقد أثر النهر على عادات وطبائع الشعوب التى سكنت ضفافه وكان للنيل تأثير عظيم على الشعب المصرى وما كان من الممكن أن تنشأ الحضارة المصرية على ضفاف نهر النيل ولا كان من الممكن أن تزدهر الحياة فى مصر لو لم يكن يفيض النهر سنويا جالبا النماء والخصب .

ولما كان الماء ضروريا لحياة الإنسان والحيوان والنبات حاول الإنسان أن يستمطر السماء فى فترات الجفاف والجذب وسلك الإنسان من ذلك ضروبا مختلفة ما وسعته الحياة من كل عصر وزمان فأتخذ قديما التعزيم والتمايم والسحر طريقا لاستمطار السماء ويتخذ المسلمون من صلاة الإستسقاء طريقا يلجأون به إلى الله سبحانه وتعالى راجيين أسقاطهم الماء ويذهب الناس اليوم فى مناطق مختلفة من العالم إلى إستمطار السماء بطرق علمية تجريبية حديثة .

الحياة والماء

الماء هو العنصر الأساسي لقيام أى مظهر من مظاهر الحياة وهو أحد أهم عناصر الثروة الطبيعية فى الكون وتكمن أهمية الماء فى أنه يشكل القوت والغذاء اليومي لأفراد المملكة النباتية الحيوانية وعلاوة على ذلك يشكل مصدراً مهماً من مصادر الطاقة . كما يشكل الماء كذلك أهم العناصر المحددة للتوسع الرأسى والأفقى فى إنتاج المحاصيل الزراعية والتوسع فيها بشكل عام ، الأمر الذى سيقضى الإهتمام بتنمية الموارد المائية وحسن إستغلالها وترشيد إستخدام المياه . وتعتبر الأنهار والقنوات والممرات المائية إحدى الوسائل التى تساعد على الحركة والانتقال من مكان إلى آخر ويعتبر الماء أهم المواد المؤثرة على الحياة على سطح الأرض أى أن جميع الكائنات الحية الدنيا والعليا على حد سواء لا يمكنها البقاء على سطح الأرض بدون الماء لتحرر الأكسجين من الماء فى عملية التحليل المائى أثناء عملية التمثيل الضوئى . ولذلك قد ينخفض مقدار الأكسجين الحر بالتدريج على سطح الأرض إلى أن يقل مقداره أو ينعدم مما يؤدى إلى إنتهاء الحياة على سطح الارض . ويؤثر الماء على النبات عن طريق مباشر أو غير مباشر الأمر الذى يؤدى فى النهاية إلى توقف كمية المحصول النباتى وجودته على مقدار الماء الميسر بالتربة . إلا أن الماء فى بعض الأحيان يمكن أن يتحول الى أداة هدم ودمار وذلك كما يحدث أثناء العواصف المطرية الشديدة أو الفيضانات المدمرة مثل ما حدث سنة ٢٠٠٤ نتيجة المد الزلزالى الذى حدث بالمحيط الهندى وغالباً هذه الفيضانات تؤدى الى أضرار مادية جسيمة علاوة على الخسائر فى الأرواح التى تصاحب عادة مثل هذه الظواهر الطبيعية لغضب الماء ويجب أن لا ننسى فى هذا المجال أن الماء يجرف أثناء هذه العواصف والفيضانات أخصب أنواع التربة الزراعية ويحمل معه فى طريقة إلى المحيط ملايين الأطنان من هذه

التربة الخصبة تاركاً وراءه الأرض جدياً وبدون غطاءها الخصيب من الطبقة الصالحة للزراعة .

وبإزدياد عدد سكان المعمورة باضطراد يزداد الطلب على الماء هذا العنصر الاساسى والحيوى وتشتد الحاجة إلى المزيد منه وجدير بالذكر أن مصادر المياه قد إستخدمت فى بعض مناطق العالم إلى حد الإستغلال المتاح الأقصى لا يمكن أن تستغل بعد ذلك لفترات طويلة . وعندئذ تصبح هذه المناطق فى مواجهة مباشرة مع ندرة وشح المياه ونضوبها وتكون مضطرة إلى اللجوء للبحث عن مصادر بديلة ومساعدته مصادر المستغلة حالياً وإلا يكون البديل هو الفناء وذلك كما حدث وأن إختفت حضارات عديدة قامت على وجود الماء وانتهت واندرت مع ذهاب الماء و نضوبه .

وستظل مشكلة المياه دائماً ظاهرة محيرة أمام البشرية وقد حلت بأشكال مختلفة على مدى المراحل المختلفة لتطور البشرية . وستظل مسألة توفير الماء فى الوقت الحاضر والذي بلغت فيه الانسانية حداً من التطور لم يسبق له مثيل من المسائل الأكثر أهمية وتحتل الأولوية القصوى فى أى مخطط للتنمية واكتسبت هذه المسألة فى الفترة الأخيرة طابعاً دولياً وعالمياً . وإستناداً إلى إحصائيات الأمم المتحدة الخاصة بالسكان أن سكان " " سوف يزدادون إلى أكثر من الضعف بحلول القرن الواحد والعشرين أما فى عام ٢١٠٠ سوف يبلغ تعداد سكان العالم إلى حوالى عشرين مليار نسمة ولهذا السبب سوف تزداد الحاجة إلى الماء على ما يظهر زيادة أساسية . وفى الوقت الحاضر نجد أن ما يزيد عن ٥٠% من مساحة الكرة الأرضية تعاني من عدم كفاية أو إنعدام موارد المياه بشكل عام والعذبة بشكل خاص . وليس بخاف على احد المناطق الشاسعة فى القارة الأفريقية التى أصابها الجفاف فى السنوات الأخيرة من القرن الماضى وكذلك بعض المناطق الأخرى فى جميع قارات العالم بدون إستثناء وما ترتب على ذلك من مآسى بشرية رهيبة.

إن أى مجتمع صناعى حديث أو أية محطة كهربائية حرارية متوسطة قدره تتطلب سنوياً ٢٥ مليار م^٤ من الماء وأن كيلو جرام الورق الواحد يتطلب ٣٥٠ لتر من الماء العذب أما كيلو جرام الفولاذ فيتطلب ٤٠٠ لتر من الماء ويحتاج كيلو جرام الألومنيوم الى ٣٥٠ لتراً من الماء العذب لإنتاجه .

ومن المعروف أن سكان العالم يستخدمون حالياً أو يستهلكون ما يزيد عن مليار متر مكعب من الماء يومياً وذلك لأغراض الشرب والصناعة وتكون المياه الجوفية ٣٠% من مجموع هذه الكمية وفى بعض البلدان يصعب استخدام المياه الجوفية نظراً للدراسة الغير كافية لطبيعة أراضيها علاوة على التكاليف الكبيرة المرتبطة باستخراج المياه وتنميتها .

واستناداً للإحصائيات الدولية نجد أن بلد مثل الهند و نتيجة لزيادة عدد سكانه إلى ما يقرب من مليار نسمة خلال عام ٢٠٠٠ ستزداد الحاجة فيه الى الماء بنسبة لا تقل عن ٥٥% وتقترب من الحد الأقصى لما يمكن أن يوفر من الماء أما الولايات المتحدة الأمريكية فسوف تواجه خطر شحة موارد المياه بالنسبة لما يقرب من ٥٠ % من أراضيها وذلك ابتداء من حلول القرن الحادى والعشرين الحالى .

ويوجد الماء على سطح الأرض فى ثلاث حالات وهو بخار الماء وسائل وهو الماء العادى والشكل الثالث وهو الصلب أى الثلج ويعتبر الماء بذلك هو المادة الجيدة الذى يتواجد فى حالاته الثلاثة على سطح الأرض . وتقدر كمية المياه فى حالاته الثلاث ما يقرب من $1,3 \times 10^9$ متر مكعب وهذه الكمية من الماء يمكن أن تغطى سطح الكرة الأرضية كلها بعمق ٣٧٠٠ متراً أما نسبة الماء فى المحيطات والنّى تغطى مساحة قدرها ٧٢,٨% من مساحة الكرة الأرضية الكلية فتقدر بحوالى ٤٧,٢% من مجموع الماء الكلى على سطح الأرض ، ويوجد هذا

الجزء الصغير جداً أي ٢,٨% من الماء العذب نسبياً في عدة أشكال وأماكن وبتوزيع معين .

ويتجدد الماء على سطح الكرة الأرضية بفضل دورته البخارية حيث يبخر الماء بواسطة طاقة الشمس ثم يتساقط مرة أخرى عند انخفاض درجة الحرارة ويقدر معدل سقوط المطر أو معدل الهطول بشكل عام بجميع أشكاله على سطح الكرة الأرضية بحوالي ٨٤٥ ملم في السنة أي ما يعادل ١,٢٣×١٥ متر مكعب أو ١٢٣ ألف مليار متر مكعب من الماء ولا يستطيع الإنسان أن يستفيد من كل هذه الكمية من الماء أو إستغلالها بالكامل إذ أن جزءاً منها يسيل وينطلق إلى البحر ومنها ما يتبخر لا يبقى منها في نهاية الأمر إلا القليل يتسرب إلى باطن الأرض ليقوم بتغذية المخزون الجوفي وإعادة ملئه .

المدينة وتأثيراتها على الإنسان

المدينة بما لهما من مميزات وإغراءات لقد لعبت دوراً كبيراً في التأثير على حياة الإنسان حيث المدينة تمتاز بكثرة المباني والأسواق و فرص العمل وتنوع البضائع و بها العديد من الفنادق و الجامعات و المعاهد والمصانع كما تعتبر ملتقى القرى والأرياف و تجمع بين الحضر والبدو في سكانها حيث الناس تبحث عن فرص العمل ورغيف الخبز ويمكن للفرد الحصول على عمل في فترة وجيزة فكل سكان الأرياف والقرى قد بدأت فكرة الهجرة إلى المدينة تدور في خياله فنرى أن المدن تعج بالسكان والثقافة في المدينة نراها قد تغيرت بما في ذلك حتى طباع البشر المقيمين فيها وخاصة الذين نزحوا إليها من الأرياف حاولوا إدخال الثقافات الريفية لطباع المدن كما أن البعض الأشخاص مجرد خروجهم من الريف يشعرون بنوع من الحرية الاجتماعية فيبدؤا يتمردون على عاداتهم و تقاليدهم وثقافتهم و يفعلون أشياء أخرى لا تنتمي لأخلاق الأرياف ولا أخلاق المدينة بصله في نفس الوقت من

المميزات التى يتحصل عليها المهاجر من الريف الى المدينة معرفة الاشخاص وتعلم بعض الأمور الفنية وغيرها من الثقافات الغير موجودة عندهم فى الريف .

فإذا نظرنا على إمتداد القرن التاسع عشر ، وحتى إلى ما قبل عقود قليلة مضت كان العلماء يصورون تاريخ الإنسان وقد خط فى مجرى من الثورات الممتدة فى تتابع مستقيم ، ابتداء من (وحشية) الصيادين وجامعى الثمار إلى (الثورة الزراعية) وأخيراً إلى (الثورة المدنية) التى أنتجت الحضارات العظيمة فى بلاد ما بين النهرين ، ووادى النيل والهند والصين وأوساط أمريكا واليونان القديمة .

وكان العلماء يفترضون أن (الثورة المدنية) يمكن تميزها بسهولة من خلال مجموعة من الصفات منها التركيز على تكاثف عدد السكان ، وإنتاج فائض من الغذاء ،

ووجود سلطة سياسية مركزية ، وعدم المساواة بين الناس اجتماعياً ، والهندسة المعمارية لأبنية ضخمة ، والكتابة والتجارة ولكن الدراسات فى علم الآثار ، التى أجريت فى العقد الماضى أو حواليه ، أظهرت أن هذه الآراء المتعلقة بنشوء الحضارات الكبرى ، والتى كانت تدرس روحاً من الزمن ، لا تستند إلا إلى إفتراضات عامة غير واردة ، ولا تنطبق على واقع الحال . ذلك أن عدة حضارات من أشهر الحضارات المعروفة ، لم يكن عندها مدن . فمثلاً فى حضارة المايا كانت معظم المباني الضخمة المبنية بفن ومهارة ، والمخصصة للإحتفالات العامة ، خالية من الناس معظم أيام السنة (فيما عدا الحالات الاستثنائية) والمدن خلال السنوات الالف والخمسمائة الاولى من حضارة مصر القديمة كانت مدناً مؤقتة ، نشأت اثناء عملية بناء المعابد والاهرامات (التى أمر كل فرعون بأنشائها تكريماً لشخصه) وقد أنتهت تلك المدن وأندثرت بعد تسريح العمال المسخرين . وفى

أجزاء عديدة من الشرق الأدنى (وغيره من مناطق العالم) لم يعرف الناس الكتابة إلا بعد إزدهار المدن بآلاف السنين ، وبعض المدن مثل أريحا في وادي الأردن ازدهرت دون أن يكون أهلها قادرين على إنتاج فائض من الغذاء . إذ أنهم كانوا يحصلون على معظم غذائهم عن طريق التجارة . أما عدم المساواة الاجتماعية على أساس الفروق في الثروة والمركز فكانت شائعة في حضارات عديدة ، ولكن ذلك لا يعنى إنها كانت موجودة فيها كلها .

ومن ناحية أخرى كانت هناك مجتمعات غير مدنية تظهر كثيراً من معايير الحضارة المدنية . فالهنود الحمر في الساحل الشمالى الغربى من أمريكا الشمالية ، وسكان نيوزيلانده الاصليون (الماورى) وسكان هاواى الاصليون جميعهم كانوا يعيشون في مجتمعات مزدهمة بالسكان، ولهم سلطة سياسية مركزية ، وعندهم فائض غذائى وهندسة معمارية لمبانى ضخمة وعدم مساواة اجتماعية وتجارة نشطة ، ومع ذلك لم ينشئوا مدناً ولم يفلحوا الأرض ولم يعرفوا الكتابة قط .

ومما لا شك فيه أن الهندسة المعمارية للابنية الضخمة ، هى دلالة أصلية مميزة للعديد من الحضارات الراقية .

ومن خلال ما سبق يتبين لنا ان الحضارة المدنية قد أخذت فترة طويلة من الزمن حتى وصلت بمظهر المدينة الى ما هو عليه الآن فإن الإنسان مازال يبتكر ويخطط ويرسم فى تصميمات مختلفة عن التصميمات السابقة لتعطى لكل عصر طابعه الخاص وسيظل يذكر التاريخ كل من هذه العصور ويحاكى بها الاجيال القادمة والتي يعلم الله بما قد تصل إليه من تفنن فى البناء والمعمار . وحسب ما يتوقع أنه سنة ٢٠٥٠ سيكون سكان العالم عشرون مليار وسنة ٢١٢٠ ما يزيد عن خمسون مليار ويأتري كيف سيكون لكل هؤلاء البشر وكيف سيكون شكل المدن والأرياف وكيف ستطور الثقافات الحالية وكيف سيحصل

هؤلاء البشر على قوة يومهم ومن أين سنجد المياه الصالحة للشرب إذا كنا نحن سكان العالم الحالي نعاني من أزمة المياه في المدن والأرياف وما نتوقعه بأن مياه البحار ستتعرض لنوع من الإستنزاف سواء كان ذلك بكثرة التلوث أو بتحويلها لمياه صالحة للشرب والزراعة كما يقول المثل الحاجة تخلق الوسيلة و حتى لا ننسى بأن هناك مدير حكيم يسير الكون كيفما يشاء ويريد وهو الله القادر على أن يجعلهم في أحسن حياة من حياتنا هذه وهو الذي يقول للشئ كن فيكون فسبحانه تبارك وتعالى والحمد لله على نعماته في كل وقت وحين .

مفارقات التطور الحضارى

كان لإنهيار المعسكر الشرقى الإشتراكي وصل الإتحاد السوفيتى فى بداية التسعينات من القرن الماضى تطورا غاية فى الأهمية والخطورة بعيد الأثر فى مستقبل الجماعة الإنسانية وفى العالم بأسره ، وكان التقدم التكنولوجى الهائل الذى تحقق فى الغرب وخاصة الولايات المتحدة الأمريكية هو العامل الحاسم فى إنتصار المعسكر الغربى فى الحرب الباردة التى دامت حوالى خمسة وأربعين عاماً بعد الحرب العالمية الثانية ، بل يمكن أن يقال أنه كان صراعاً دام أكثر من سبعين عاماً منذ الثورة البلشفية فى روسيا عام ١٩١٧م من النظام الرأسمالى الجديد الذى أنشأته تلك الثورة بأسم الإشتراكية وتأسس عليه الإتحاد السوفيتى (السابق) والمعسكر الدولى الذى التئم فترة حوله حتى أضطر أخيراً للاستسلام لخصمه المتفوق تكنولوجياً .

وبالطبع فإن من حق المعسكر الغربى وساسته ومفكرية أن يتشددوا بأن الإنتصار كان لديمقراطيتهم على الإستبداد الشيوعى والنظام (الشمولى) بإسم العدالة الاجتماعية والمساواة التى كانت تعنى فى النهاية المساواة فى الفقر ومعاناة الطغيان المذهبى والحكومى ، ومصادرة الحريات السياسية وحرية العمل والكسب الخ

الثورة البلشفية

فى البداية يجب أن نتذكر أن الثورة البلشفية فى روسيا قد تمت بالمخالفة لما قرره مؤسس المذهب الإشتراكى الذى ينتسب إليه زعماء تلك الثورة وهو مذهب كارل ماركس ورفيق نضاله (فرديريك إنجلز) من أن الثورة الإشتراكية سوف تكن نتيجة طبيعية للتطور العلمى الصناعى والإقتصادى الذى تحققه الرأسمالية وأن البلدان الرأسمالية الصناعية المتقدمة سوف تكون هى البيئة الطبيعية لتلك الثورة حتى تصبح (المساواة) تقدماً حقيقياً ، وليس ظاهرياً أو مفتعلاً . حتى بالنسبة لنظام الحكم ، فإن كارل ماركس الذى صاغ تعبير (ديكتاتورية البروليتاريا) أى الطبقة العاملة التى سوف تحكم بأسم الثورة الإشتراكية . قرر أن الإطار السياسى لتلك الديكتاتورية سوف يكون هو الديمقراطية البرلمانية .

ولكن " لينين " زعيم الثورة البلشفية الذى أقدم على أنجاز تلك الثورة فى بلد مختلف وهو روسيا القيصرية ، وكان له تاويله الخاص لمبدأ ديكتاتورية البروليتاريا ، وهو أن ديكتاتورية البروليتاريا ، تعنى أن ديكتاتورية طليقة ، التى هى الحزب الشيوعى الذى أسسه بالإنشقاق عن الأحزاب الإشتراكية الديمقراطية وتمارس تلك الطبقة ديكتاتوريتها ليس من خلال الديمقراطية البرلمانية . بل من خلال المجالس الشعبية أو السوفييت (باللغة الروسية) التى شبهها بكوميون باريس فى ثورتها الفاشلة عام ١٨٧٠م .

تاويلات الثورة

أن " لينين " فى واقع الأمر قد أنشأ مذهباً خاصاً به بالرغم من كونه كان يعتبر نفسه تلميذاً لكارل ماركس ، وقد حرص أتباعه من بعده وعلى رأسهم " جوزيف ستالين " على تمييز مذهبهم عن الماركسيه

التقليدية التي عرفها العالم وخاصة الغرب ، بأسم الماركسيه اللينيه ، التي هي في واقع الامر مذهب روسي من صنع الأوضاع الخاصة لروسيا ، والتي جعلت لينين يعتبر أن تناقضات العصر الأمبريالي للرأسمالية قد إجتملت فيها وجعلتها حبلية الثورة وتوقع لبلاده نصف الأوروبية ونصف الآسيوية ، أن تصبح هي طليعة العالم في هذه الاشتراكي الجديد ولكن كما قال شاعرنا المتنبى " تأتي الرياح بما لا تشتهي السفن و كان التعليل المنطقي الذي ذهب اليه المحللون " . هو أن تتحول الديكتاتورية السوفيتية الى طغيان مطبق في عهد ستالين خليفة لينين هو أن الدولة السوفيتية الوليدة التي لم تكن مهمتها في واقع الامر تحقيق المساواة للطبقة العاملة التي تحكم بأسمها بل على العكس كان عليها أن تقوم بأسم (بناء الاشتراكية) باللاحاق بالتقدم الصناعي الذي تحقق في الغرب على يد الرأسمالية وذلك بإنزاع فائض القيمة من كدح الطبقات العاملة ، كما فعلت الرأسمالية سواء بسواء .

وكان من طبيعة الامور في ظل هذا الوضع أن تذهب الغنائم والعائدات المحدودة التي يتيحها الاقتصاد المتخلف الذي سابق الزمن للحاق بما فاتته الى طبقة محدودة من قادة النظام ، فضلا عن أعباء التسليح الباهظة التي فرضتها العداوة مع النظام الرأسمالي الذي يسود العالم ، تمثل في حروب التدخل بعد الثورة مباشرة ثم في الحرب العالمية الثانية بالغزو النازي وأخيراً في الحرب الباردة وسباق التسليح مع اعظم اقتصاد صناعي عرفه التاريخ وهو الاقتصاد الأمريكي ، بحيث لم يعد النظام الاشتراكي يلقي للجماهير الكادحة حتى نهاية الحرب الباردة إلا بالفتات في ظل أحلام مضيعة فتركت الجماهير هذا النظام يسقط دون أن تحرك ساكناً للدفاع عنه ، وأن بكى عليه بعد فوات الأوان وبعد هذا الإنهيار بقى الوضع عند البعض محل حيره وذهول فلم يستطع فهم ما يجري ولا ما يحمله له المستقبل ولم يكن يعرف حتى ماذا سيحصل غداً نظراً لتشبعه بالمفهوم الإشتراكي وبمعتقداته وخير دليل

على ذلك ما حصل فى أوكرانيا مؤخرا أختارت الجماهير السير وراء
المعسكر الغربى والفكر الرأسمالى الحر وتخلت عن الفكر الإشتراكى .

ماذا بعد هذا السقوط والإنهيار الآن فماذا بعد الإنتصار الحاسم
لديمقراطية الغربية على عدوها (الشيوعى) بما فى ذلك إنتصار
إقتصادها الحر ، الذى يتحول اليه فى واقع الأمر حتى النظام الإقتصادى
الصينى ، رغم إحتفاظ الحزب الشيوعى بالسلطة المطلقة وان سمح بأن
ينظم الى قيادة الحزب بعض (الرفاق) الراسماليين هل ذلك أن تصرف
الرأسمالية المنتصرة فى إستغلال الشعوب إلى الحد الذى دعى بابا
الكاثوليك يوحنا بولس الثانى البولندى الأصل والذى كان من أكبر
العاملين على إسقاط النظام الشيوعى فى بلاده وفى سائر العالم إلى
وصف الرأسمالية المعاصرة بأنها رأسمالية متوحشة بعد ما رأى فى
بلاده وفى غيرها بعد سقوط الشيوعية من تكالب فاحش على المغانم
دون أى إعتبار للجوانب الإجتماعية فى الحياة الإقتصادية .

هل بعد سقوط الشيوعية يجب أن تسقط معها كثير من القيم
الإنسانية التى تحققت فى عهدها مثل المساواة من سائر البشر فى حقوق
الإنسان بغض النظر عن لونه أو عقيدته الدينية ، وأن تحل مذابح
التطهير العرقى محل تلك المساواة كما حدث فى يوغوسلافيا بعد إنهيار
نظامها الشيوعى وخاصة فى جمهورية البوسنة والهرسك التى كانت احد
مكونات الاتحاد اليوغوسلافى وتسكنها أغلبية من المسلمين وكما حدث
فى الشيشان التى يطالب المسلمين فيها بالإستقلال عن الإتحاد الروسى ؟

هل بعد إنهيار المعسكر الإشتراكى أن تنهار مبادئ القانون الدولى
والمساواة بين مختلف الدول صغيرها وكبيرها فى الإحتفاظ بإستقلالها
واحترام سيادتها الوطنية على أراضيها ؟! بحيث يعود العهد الاستعمارى
القديم ويصبح من حق الاقوياء أجتياح أراضي الضعفاء وإنتهاك
كرامتهم القومية كيفما يشاؤوا ووقت ما يشاؤوا ؟! هل بعد إنتهاء الحرب

الباردة والصراع الدولي ما بين المعسكرين أن يحل صراع الحضارات كما يدعو مفكرى الغرب محل الصراع المذهبي وأن تسخر الإمكانيات التكنولوجية الهائلة التى يتمتع بها الغرب لقهر أصحاب الحضارة العربية الإسلامية وفرض الأحلام الجنونية للصهيونية العالمية فى السيطرة على المنطقة الإسلامية بأسم إعادة ملك إسرائيل وإعادة بناء هيكل سليمان على أنقاض المسجد الأقصى

أنها لمفارقة شنيعة فى الحضارة التكنولوجية المعاصرة ان يصاحبها كل هذا التخلف على مستوى ما أكتسبته الإنسانية من قيم الحرية والمساواة والحضارة والعدالة الاجتماعية .

التحضر وأثره على الإنسان

لقد عاش الانسان خلال معظم فترات التاريخ فى تجمعات ذات طابع ريفى تعتمد على الجمع والإلتقاط أو الصيد أو القص أو الرعى والزراعة المتنقلة ، ذلك قبل أن يظهر أسلوب الحياة الذى يقوم على ممارسة الزراعة الكثيفة المستقرة التى تتطلب الإرتباط بالأرض بصفة دائمة . مع رعايتها والمحافظة على خصوبتها ، بل وتجديد هذه الخصوبة حين يحتاج الأمر إلى ذلك وتعتبر هذه المرحلة الأخيرة خطوة ممهدة لظهور المدن والمجتمعات الحضارية بكل تنظيماتها وعلاقاتها الاجتماعية والسياسية والاقتصادية المترابطة والمتكاملة ، التى بلغت ذروة التماسك والتعقيد بالتحول الى الصناعة وقيام المجتمع الصناعى فى أواخر القرن الثامن عشر ومنذ ذلك الحين لم تتوقف أساليب الحياة الحضرية عن الزحف الحثيث بسرعة ومثابرة لى تحل محل الأشكال الحية والإقامة والعمل الأخرى ، وأن لم تفلح فى القضاء عليها تماماً وتذهب بعض التقديرات التى يجب أن تؤخذ بكثير من التحفظ والحذر إلى أن السكان الحضريين أو سكان المدن عام ١٨٠٠م كانوا لايزيدون عن ٣% من مجموع سكان العالم فى ذلك الحين وأن هذه النسبة أرتفعت

عام ١٩٠٠م أى بعد قرن كامل - لتصبح ١٤% من السكان ، ثم أرتفعت مرة أخرى لتصبح ٤٧% عام ٢٠٠٠م وأن المتوقع أن تصل إلى ٦٠% عام ٢٠٣٠م وهذه كلها مؤشرات على نوع الاتجاه العام الذى يسود المجتمع ككل نمو التحضر ، والحياة الحضرية التى تتمثل فى المدن التى يزيد عدد سكانها عن المليون نسمة ، فضلاً عن المدن الأخرى الصغيرة التى قد لا تتوافر فيها شروط متطلبات الحياة الحضرية ، وبخاصة فى العالم اللاغربي . والملاحظ على أية حال أن الإتجاه نحو التحضر يتم الآن بمعدلات أعلى فى المجتمعات الأقل تطوراً عنه فى الدول الأكثر تقدماً وهو أمر منطقي نظراً لإنعدام الخدمات الإنسانية والاجتماعية والصحية فى المناطق الريفية فى تلك المجتمعات . كذلك يلاحظ أن التزايد السكانى فيما يعرف بأسم المدن العملاقة قد توقف نسبياً ، على العكس من كل ما كانت تذهب إليه توقعات العلماء . فقد كان من المتوقع أن يرتفع بأفراد عدد السكان فى بعض المدن مثل نيو مكسيكو وكالكتا ، بحيث قد يصل إلى ثلاثين أو أربعين مليون نسمة ، ولم يتحقق ذلك مما قد يعتبر مؤشراً على أن المستقبل لن يشهد ظهور مزيد من هذه المدن العملاقة ، التى كان يخشى أن تسيطر على إتجاهات البناء الحضرى فى العالم بشكل عام .

تضييق الهوة

المهم هنا أن العالم يدلف الآن ومنذ بعض الوقت وبسرعة فائقة . نحو حقبة تاريخية جديدة تسيطر عليها أنماط حديثة من الحياة الحضرية فى الإقامة والعمل فى مدن ذات تكوين خاص يتناسب مع مستجدات الحياة وبخاصة فيما يتعلق بالتقدم التكنولوجى

وسهولة عمليات الإتصال والتواصل على نطاق واسع ، بشكل غير مسبوق ويتأثر سير الحياة والعلاقات فيها باتجاهات العولمة ، التى سوف تتيح الفرصة لانتشار الأفكار المتحررة إلى جانب تدفق السلع

والخدمات ورؤس الأموال ، وأن هذه المؤشرات أو التأثيرات سوف تتعكس بشكل أو بآخر في المناطق الريفية مما يساعد على تضيق الهوة بين الريف والحضر ، وبذلك قد يمكن القول أن مستقبل المجتمع الانساني هو بالضرورة (مستقبل حضري) إن صح التعبير وقد بدأت بوادر هذا التغير تظهر بالفعل في العالم المتقدم وتثير إهتمام بعض المنظمات الدولية حول مدن المستقبل ونوعية الحياة فيها ، كما حدث مثلاً بالنسبة لمؤتمر جنوا (مستقبل المدن الأوروبية دور العلم والتكنولوجيا) الذي أعقبه مؤتمر (المدن في المجتمع الكوكبي مدن القرن الحادي والعشرون) الذي تم عقده في الولايات المتحدة ، كما كان هذا الإهتمام وراء توجه مجلس الإتصالات في سان دييجو بأمريكا نحو بحث أوضاع ومشكلات مدن المستقبل ، وعقد عدد من الندوات والمؤتمرات عام ٢٠٠١م بالتعاون مع وكالة كاليفورنيا لتكنولوجيا المعلومات وبعض الأجهزة الرسمية الأمريكية الأخرى ، كان الهدف الأساسي من هذه المؤتمرات هو تحديد مدلول ومعنى التحضر في مختلف المجتمعات والثقافات ونوع العلاقات والتنظيمات الإجتماعية والإقتصادية والسياسية والأنماط الأيكولوجية والأساليب الثقافية السائدة في المدن في الوقت الحالي ، وما ينبغي أن تكون عليه هذه العلاقات والتنظيمات والأساليب في مدن الغد على مستوى العالم ككل وليس فقط على مستوى الدول الغربية والمجتمعات الصناعية الحديثة ، وكذلك البحث عن أسباب تنوع وإختلاف هذه التنظيمات في الوقت الحالي ، وما قد يطرأ عليها من تغييرات في المستقبل وكيف يمكن الاستفادة منها لإثراء الحياة في المجتمع (الكوكبي) المفتوح وخاصة فيما يتعلق بتحويل مدن المستقبل إلى مراكز ومناطق لإنتاج المعرفة وتصديرها .

مدينة ما بعد الصناعة

قد يكون من السهل نسبياً التنبؤ بمستقبل المدينة بعد الصناعة ، خاصة أن لدينا معلومات كافية عن تطور ونمو المجتمع الصناعي ، وظهور معلومات عن مجتمع ما بعد الصناعة الذى تقوم الحياة فيه على ركائز قوية من الخدمات المتنوعة ، إذ تتضاءل فرص العمل التقليدى المرتبطة بالتنظيم الصناعى ، وبينما تظهر فى الوقت نفسه تخصصات مهنية أخرى تحتاج إلى مهارات خاصة لها إتصال وثيق ومباشر بمجالات المعلومات والإتصال والإدارة والتخطيط وإنتاج المعرفة وتسويقها ، على ما يقول (كنوت أريك سولم) أستاذ الإجتماع والعلوم السياسية بجامعة العلم والتكنولوجيا فى النرويج ولكن سوف تظهر فى الوقت ذاته وعلى الجانب الآخر مواقف وإتجاهات وتيارات جديدة مضادة قد يصعب التنبؤ بها بدقة لأنها تبرز على السطح نتيجة للتغيرات التى سوف تتعرض لها منظومة القيم الأساسية التى يؤمن بها المجتمع الآن ونشؤ متطلبات جديدة ناجحة على إرتفاع مستوى التعليم ونوعيته وإتساع أفاق المعرفة وسهولة الإتصال بكل أنحاء العالم وتدفق المعلومات حتى بالنسبة للمجتمعات الأقل تطوراً وقد يصاحب ذلك - كما يرى بعض المفكرين حدوث تحولات فى الإمتداد الفيزيقي أو الجغرافي للمدن بالمعنى المتعارف عليه الآن لهذه الكلمة ، إذ من المنتظر أن تتمدد أطراف بعض المدن إلى مناطق شاسعة تتناثر فيها التجمعات السكانية على مسافات متباعدة بعضها عن بعض بحيث تكاد المدينة الواحدة تؤلف إقليماً متكاملاً يضم مناطق خضراء تفصل بين هذه المجتمعات السكانية التى يقطنها العائلات التى تفضل الإبتعاد عن الإكتظاظ السكانى والهروب من البيئة الخائفة التى تتميز بها المدن الحالية. وسوف يساعد على ذلك الهروب والإنتشار التقدم الهائلا ، فى تكنولوجيا الإتصال والتواصل الإلكتروني مما يوفر على السكان مشقة التحرك والإنتقال ، لدرجة أنه سوف تؤدى إلى ظهور مشكلات

اجتماعية خطيرة نتيجة لتراجع الإتصال المباشر والتعامل (وجهاً لوجه) بين اعضاء المجتمع . وهذه أمور تشغل بال الكثيرين من المفكرين وتثير لديهم قدراً كبيراً من القلق .

المدينة - الإقليم

وتنشأ المدينة / الإقليم الآن "وهى غير المدينة العملاقة التى تتميز بكثافة سكانية عالية" بطريقة تلقائية بل وقد تكون عشوائية نتيجة لانتشار السكان دون تخطيط مسبق إلى الاطراف البعيدة الهادئة وسوف يشهد القرن الواحد والعشرين كما ترى بعض التوقعات- قيام عدد كبير من هذا النمط من المدن " المدينة / الإقليم " فى كثير من أنحاء العالم كنوع من رد الفعل المباشر ضد الكثافة السكانية الهائلة فى المدن الكبرى والأوضاع الأيكولوجية السيئة التى تعانيها هذه المدن وبخاصة تلوث البيئة بكل أشكاله ولذا فأن التحدى الذى سيتعين على المشتغلين بالتخطيط هو كيف يتحكمون فى انتشار هذا النمط الذى يبدو أن لا مفر منه وكيف يحافظون على استمرار العلاقات الاجتماعية والاقتصادية والسياسية بين هذه المجتمعات المتفرقة بعضها وبعض من ناحية وبين "المركز" من الناحية الأخرى بحيث لاتصبح هذه التجمعات المتباعدة مناطق منعزلة ووحدات مستقلة ومتميزة ومغلقة على ذاتها أو يزداد ارتباطها إقتصادياً واجتماعياً وإن لم يكن سياسياً بدول أخرى مجاورة عبر الدولة / الوطن كما هو الشأن فى بعض الحالات التى تنشأ فيها المدينة / الإقليم على الحدود الساسية للدولة / الأمة بحيث تتجاوز فى تعاملاتها تلك الحدود كما هو الواقع الآن فعلاً بالنسبة لسنغافورا فى إمتداد تفاعلاتها مع ماليزيا وأندونيسيا ولكن فيما عدا هذا الخطر الذى يبحث المفكرون عن أفضل الأساليب والوسائل لتفاديه أو التقليل من آثاره السلبية فإن المدينة / الإقليم سوف يتوفر فيها بغير شك إمكانات هائلة تظمن لها الإستقرار والإستمرار فى الوجود والتفوق فى مختلف

المجالات وبخاصة المجالات العلمية والتكنولوجية " وسنغافورة مثال على ذلك " وحتى تكون مصدر إشعاع وتأثير سياسى وإقتصادى وثقافى ومراكز جديدة للأيدى العاملة الوافدة من الخارج وسوف تفلح بعض هذه المدن فى إقرار مكانتها المتميزة على مختلف الأصعدة والمستويات بحيث تستحق أن يطلق عليها اسم "المدينة المتميزة " أو " المدينة السوبر " وهو الإصطلاح المستخدم الآن فى كثير من الكتابات فى الإشارة إلى هذه الفئة من المدينة / الإقليم وتذهب بعض التقديرات للأمم المتحدة إلى أنه بحلول عام ٢٠١٥ أى بعد واحد من الزمن سوف يصل عدد هذه المدن أكثر من خمسمائة مدينة وسوف يحظى جنوب غرب آسيا بعدد كبير من هذه المدن وظهور المدينة / الإقليم على هذا النطاق الواسع خارج العالم الغربى وبالذات خارج أمريكا سوف يقلل من هيمنة الغرب على العالم وهى المدن بكل ما تمثله من عناصر قوة وتأثير على أحداث نوع من التوازن بين الغرب والشرق أو الدول اللاغربية الناهضة كما أنه سيؤدى إلى ظهور مراكز عديدة للتنوع والتبادل والتقارب والتفاهم الثقافى على مستوى العالم وهو ما لا يتوفر الآن إلا فى عدد من المدن الرئيسية المعروفة .

الإمتداد الحضرى :

ومع ذلك فإن هذا الميل إلى التمدد أو الإنتشار المكافى للمدن يحدد كثيراً من الاعتراض والرفض والتشكيك فى جدواه نظراً للأثار السلبية التى تترتب على تباعد التجمعات السكانية من تفكك فى العلاقات الإنسانية وصعوبة التحكم السياسى فى الأطراف المتباعدة والأضرار التى تلحق بالبيئة فضلاً عن الصعوبات التى سوف يعانىها المواطنون وخاصة المتقدمون فى السن فى الانتقال من منطقة لأخرى أو الانتقال إلى وسط المدينة وتجد هذه الاعتراضات قدراً من الإستجابة فى بعض الدول الأوروبية التى بدأت تحد من حركة الإمتداد الحضرى للإبقاء بقدر الإمكان على الصورة المتعارف عليها عن تنظيم المدن ووظيفتها

فى الحياة الإجماعىة والسىاسىة والإقصادىة والمحافظة على هذه الصوره من بعض الأفكار التقدّمىة المتطرفه التى تذهب إلى حد الدعوى إلى بناء مساكن فى مدن المستقبل من مواد صلبة ولكن يمكن تغىرها حسب الرغبه أو إصلاحها حىث يصىبها التلف أو إعادة تشكىل هىكل المسكن أو حتى نقله بأكمله من سكن إلى آخر وذلك تحت دعوى تحقىق أفضل مستوى لمفهوم ما يطلق علىه اسم المدينه الصالحه للعىش والإقامه فىها .

وىثر تعبىر المدينه الصالحه للعىش والإقامه فى الذهن والخیال كثرأ من الأفكار الذاهىة والبراقه عن الحىاه الراغده السعیده الطیبه ولكن تحقىق هذه الأفكار على أرض الواقع تتطلب مراعاة عدد من الأمور المتعلقه بنوعىة الخدمات والمستوىات الإقصادىة والقادره على مواجهه التحدىات الصعبة وبخاصة فىما یتعلق بأعداد الشباب لأوضاع الحىاه وتغىراتها وتوفىر الأعمال لهم فى المجالات الجدیده التى تتفق مع مستجدات ومتطلبات العصر وتنمىة الوعى بأهمىة مبدأ قبول الآخر وفهم أبعاده على النحو الصحىح وتفهم أخلاقیات و قىم ومبادئ الثقافات المختلفه وتربىة إرادة التعاون مع الوافدىن من الخارج والتسامح مع الإختلافات العرفىة والدىنىة واللغوىة والنظر إلى التنوع السكانى على أنه عامل قوه وليس درىعة للصراع و غیر ذلك من المبادئ التى تكفل للجمىع العىش فى أمان وسلام .

حلم البىئنه النظیفه

وفى دراسه نشرها " معهد الاولیات The Priorites Instute بولایة كاليفورنىا عن المدن " المدن الصالحه للعىش والإقامه فى القرن العشرىن " یتساءل مدىر المعهد لوجان بركنز Logan Perkins عن معابىر نوعىة الحىاه التى يمكن توفىرها فى مدن المستقبل حىث تصبىح مناطق جادىة للسكن وتشجع على الإقامة فىها والعوامل السلبدىة التى

يمكن أن تعوق تحقيق هذه المعايير على أرض الواقع وخصص " بركنز" جانباً كبيراً من هذه الدراسة لمشكلة ازدياد الإعتداد على السيارة في الإنتقال كأحد العوامل السلبية ويأخذ على الناس عدم إدراكهم خطورة الآثار الناتجة عن الزيادة المطردة في إعداد السيارات المستخدمة في الحياة اليومية ويتسائل عما إذا كان في الإمكان أن يتواصل الإنسان في المستقبل القريب إلى إيجاد نموذج أفضل للسكن تتوافر فيه البيئة التطبيقية والإكتفاء الإقتصادي وخدمات المجتمع المدني باعتبارها كلها معايير وشروطاً أساسية للأقامة الطيبة السعيدة في عالم يزداد سكانية بمعدل مليونين ونصف المليون نسمة في الشهر الواحد تقريباً يصبح من المحكم البحث عن نموذج من المدن يتوفر به عناصر متطلبات ومعايير نوعية الحياة الراقية مستقرة بحيث يحيط بالتجمعات السكانية في هذه المدن حزام من الخضر وترتبط بعضها ببعض بالطرق الحديدية ولا تدخلها السيارات التي يمكن تركها في جراجات عامة خارج تلك المناطق السكنية حيث يحترم سكان الاراضي ويعملون على تحسينها وتنميتها بل وأن يتركوا دون استخدام مساحات واسعة وخالية تماماً وتغيير رصف الطرق وتعديلها حتى تحتفظ بكل خصائصها ومقاوماتها وعناصرها الطبيعية وثرواتها الحيوية وهذا معناه إن إمتداد المدن في المستقبل يجب أن يتم التخطيط له مبادئ وشروط عقلانية رشيدة تحرص على عدم الإمتداد على الأراضي الخضراء والمناطق البرية مع الأخذ في الإعتبار الأبعاد الثقافية والإقتصادية والعناية بصحة البشر وصحة البيئة وحيوياتها على المدى البعيد مع الإهتمام بوجبة خاص بتوفير الغذاء لسكانها والواقع أنها خلال العقود الثلاثة الأخيرة من القرن الماضي بدأت بعض المناطق الحضرية في كثير من الدول تهتم بتوفير الطعام لسكانها بجهودها الذاتية بعد أن كانت تتباعد من الثورة الصناعية على الأنشطة الزراعية وقد إمتد هذا الإهتمام الحضري بزراعة الغذاء الى الهيئات والمنظمات الدولية بحيث عقدت خلال

السنوات القليلة الماضية عدة أجنحة. عات قمة للبحث عن أفضل الطرق والاساليب التي تمكن المناطق الحضرية في العالم من توفير كفايتها من الغذاء لنفسها بدلاً من الاعتماد على المناطق الريفية كما كان عليه الحال دائماً فعقدت على سبيل المثال قمة الاراضي والقمة الاجتماعية وقمة السكان وظهر نتيجة لهذا الإهتمام البالغ بعض التعبيرات والمفاهيم الجديدة التي لا تخلوا من طرفها مثل الزراعة الحضرية والطعام الحضري وغيرها وما له دلالة في هذا الصدد أن بعض الدراسات التي صدرت عن عدد من مراكز البحوث في الولايات المتحدة واليابان وأمريكا الجنوبية تكشف عن المعدلات الزيادة في إنتاج الطعام الحضري توافق معدلات الزيادة في النمو السكاني الحضري في كثير من الأحيان وقد يأتي اليوم الذي تساهم فيه المناطق الحضرية في المحافظة على التنوع الحيوي وزيادته وتنميته بدلاً من أن تعمل على القضاء عليه بل وقد يأتي اليوم الذي تصبح فيه هذه المساحات الزراعية الحضرية موطن التجديد الأيكولوجي وتحويل النفايات إلى طعام والمحافظة بالتالي على الموارد القومية والعالمية بدلاً من أن تكون مجرد مناطق مستهلكة للطعام والمنتجات الزراعية الأخرى .

الفصل الثاني

- ١- ثورة العقول.
- ٢- العلم العلماء.
- ٣- تدهور البيئة بسبب التحضر السريع.
- ٤- التلوث البيئي وأثره على الإنسان.

ثورة العقول

فوق هذه الأرض يعيش أكثر من مليون نوع من الحيوانات، ولكن واحدا منها فقط هو القادر على الكلام وتسجيله. هذا النوع هو "الإنسان العاقل" والذي نطلق عليه الإنسان الأدمى. بالرغم من الشبه الكبير الذى يربط الانسان بالقرد وخاصة الشمبانزى والأورانج أوتان الغوريلا . وهذه الحيوانات تشبه الإنسان شَبهاً كبيراً من حيث النواحي التشريحية والسلوكية، فكلها تمتلك القدرة بينها على التواصل عن طريق الأصوات، حتى مسافات كبيرة فى بعض الأحيان، وكذلك عن طريق التغيرات الوجهية وإيماءات الجسم وما إلى ذلك. إلا أنها لا تمتلك قدرة الإنسان على تسجيل حديثه بل لم يمتلك هذه القدرة أى مخلوق خلال ثلاثة آلاف مليون سنة التى إنقضت منذ بدء الحياة على الأرض فلا يوجد ما يشير الى وجود مثل هذه القدرة أو أى أثر لها اليوم لدى أى حيوان أو نبات حي قد تمكن الإنسان بفضل تلك القدرة الخاصة به والتي منحها له الله سبحانه وتعالى من السيطرة على كافة أشكال الحياة الموجودة حالياً على الأرض . فاستأنس الكثير منها ، بينما أودع البعض الآخر حضائر معينة ليلاً حفظها وقت ما يروق له ، وحقق الإنسان تلك السيطرة خلال فترة وجيزة من الزمن . فقد اكتشفت عظام متحجرة للإنسان البدائي يرجع تاريخها إلى أكثر من مائة ألف عام ، بينما وجدت رسوم فى الكهوف يبلغ عمرها عشرين ألف عام . أما التسجيلات المكتوبة للأحداث التاريخية فيرجع تاريخها إلى أكثر من خمسة آلاف عام .

وإذا ما قارنا ذلك الوقت الذى يستغرقه أعضاء نوع ما ، لكي يحدثوا تعديلات تميزهم وتجعلهم يكونون نوعاً جديداً قائماً بذاته فسنجد أن هذا الامر الأخير يستغرق وقتاً أطول بكثير، إذ يصل الى ما يقرب من مليون عام .

وأما الإنسان فقد إستغرق أقل من واحد على مائة من ذلك ليرتقى من مجرد كاتب بدائي ومسجل لخبراته إلى السيطره على كافة أشكال الحياه الحيه على الأرض . بل أنه بدأ فى الخروج إلى الفضاء ، ولقد مشى الإنسان بالفعل على سطح القمر ولا شك فى أنه سيحقق تمام إستثماره والسيطره عليه فى وقت قريب جدا إنشاء الله.

ولعلى أقول إذا كان بإمكان الإنسان أن يرتقى وينمو بهذه السرعة ويذهب إلى هذا المدى البعيد فى مثل هذا الوقت القصير، فأى مدى لن يستطيع الوصول إليه فى المستقبل ؟ وهو يمتلك الإراده على ذلك . فلكى تعرف ما يخبئه المستقبل للإنسان من الضرورى أن تكتشف وبسرعة وإلى أى مدى يمكن لعملياته العقلية أن تتطور ، ومن الضرورى أن نحدد شكل العقول المقبلة. أن هذا الشكل هو الذى سيحدد مستقبل الإنسان مثلما أتى له قبل ذلك بالسيطره على الأرض والوصول إلى القمر والعوده منها سالماً ولقد أجاب "دارون" منذ حوالى مائة سنه على السؤال : كيف تأتى للإنسان أن يفكر بالطريقه التى يفكر بها اليوم؟ بنظريته عن التطور . فقد بين كيف يمكن لنوع من الأنواع أن يتطور إلى نوع آخر عن طريق عملية الانتخاب الطبيعى ، فكل جيل جديد من نوع ما يشمل صغاراً يختلفون عن آبائهم فى عدة وجوه وتنشأ هذه الاختلافات عن أخطاء متنوعه فى عملية إنتقال الوراثة.

وقد تكون بعض هذه التغيرات ذات أثر ضار على الكائن ، بينما قد يمكنه بعضها الآخر من أن يستمر فى حياته بشكل أفضل من زملائه بل ومن آبائه، و مثل هذه التتويجات تكون لها قيمة خاصة فى بيئة متغيرة لا تثبت على حال ، إذ أن الحيوانات التى تمتلكها ستكون هى التى تتحمل منافسات الحياة العنيفة وتنقل إلى أبنائها بالتالى صفاتها الجديدة الأكثر ملائمة وكفاءة ، يتعرض هؤلاء الصغار بدورهم على الأرجح لطفرات معينه ستساعدهم على أن يستمروا فى حياتهم بشكل أفضل .

أن النوع لا يمكن أن تتغير طبيعته خلال أجيال قليلة ، إذ أن تعديل النوع هو عملية بطيئة جداً ففي حالة الثدييات مثلاً يستدعى الأمر مليون سنة لكي يتغير نوع إلى نوع آخر ، ومع ذلك فإن هذه العملية تتم بسرعه تكفى لتفسير ظهور التنوع الهائل فى الحيوانات والنباتات الموجودة حالياً على سطح الأرض من عدد محدود من الأجداد البدائية التى كانت تعيش من أكثر من ثلاثة آلاف مليون عام و لقد زودنا "دارون"

ومن أتى من بعده من العلماء بمعظم تفاصيل شجرة النسب هذه من سجلات الحفريات المتحجرة ومن الأنصاف أن تقول أن صورة التطور قد اكتملت الآن تقريباً ولو أنه لا تزال توجد بعض التغيرات الطفيفة التى تنتظر الملاء .

إن سرعة تقدم الإنسان فى التطور الحضارى قد بدأت منذ ستة آلاف سنة . نمت الزراعة وتم استئناس الحيوان وتشغيل المعادن . وبدأ العصر البرونزى بعد ذلك بحوالى ألف عام ، وكان إستخدام الحديد قد بدأ قبله بحوالى ثلاثة الاف عام وتعلم الإنسان أن يشتغل بمادة متنوعة وأن يستزرع النباتات ويربى الحيوانات لمنفعته الخاصة . وفضلاً عن ذلك تعلم كيف يكتب وكان ذلك منذ خمسة الاف سنة ، ولقد كانت هذه القدره على وجه التحديد هى التى أسرعت بعملية بسط سلطانه على الأرض فلقد أتاحت له أن يستفيد من خبرات أوسع بكثير مما متاح لفرد واحد خلال حياة واحدة ، وأدى تجميع خبره هذا إلى فهم أعظم لبيئته الطبيعیه وكان هذا الفهم هو الذى مكن الإنسان من التحكم والسيطرة على الأرض .

وهناك سؤال يطرح نفسه علينا يقول .

كيف وصل الإنسان إلى مركز السيادة ؟

وهنا الإجابة تكون كالآتي ؛ لقد وصل الإنسان إلى ذلك بعملية الانتخاب الطبيعي وبفضل العقل الذي منحة له الله تبارك وتعالى . حيث جعله الله تبارك وتعالى هو النوع الأكثر لياقة للبقاء في مواجهة المنافسة الحادة التي واجهها خلال المليون سنة الأخيرة . فلهذه منظم حرارة كفؤ داخل مخه سمح لبقية المخ أن ينمو بحرية وإلى مدى أبعد بكثير مما يستطيعه أقرب أقربائه في شجرة التطور .

وكان لابد من هذا النمو ليتمكن من البقاء في ظل تلك الظروف القاسية . وخلال تلك العملية نمت لديه القدرة على التميز إلى درجة أنه سجل خبراته وأستخدم تلك القدرة ليبسط سلطانه على الأرض ولكي تقدر تأثير ثورة القول أو الثورة العقلية على المجتمع سننظر إليه مرة أخرى بمنظار الانتخاب الطبيعي . فالأمم والمجتمعات المختلفة على سطح الأرض تتنافس فيما بينها وما زالت توجد نسبة لا بأس بها من نظرية البقاء للأصلح مختلطة بالنجاح للأصلح ولكن سيكون هذا الأصلح هو الأذكى بالتأكيد . فالأمة التي تستطيع أن تكيف مؤسساتها بحيث يتم إستيعاب ثمار الثورة العقلية بأكثر فائدة ممكنة ستكون هي الأصلح من تلك التي لم تستوعبها إستيعابا جيدا . ولن تستطيع تمييز أي مؤسسات هي التي ستتأثر أكثر من غيرها بثورة العقول أو الثورة العقلية حتى ننظر بشيء من التفصيل لهذه الثورة وطبيعتها . وعلى أي حال نستطيع أن نرى مقدما ما هي الصفات العامة التي ستتغير إنطلاقا من حقيقة أن الأهواء والتصرفات الانسانية لها أسباب مادية فقط .

إن هذا الإدراك الاساسي لمفاهيم الثورة العقلية أو ثورة العقول . سيؤدي الى تغير في المؤسسات الاجتماعية وأنماط الحياة بحيث يخفض الشدائد والضغوط التي تخلقها التأثيرات المادية الضارة والمجتمعات التي لن تتغير في هذا الاتجاه لن تتجح وربما لن تستطيع الصمود في هذا الصراع. لن نتناول الهندسة المعمارية فحسب بحيث نتجنب

الازدحام الزائد . أو التعليم المبكر حتى تتجنب ظهور شخصيات ضعيفة، بل ستتضمن أيضا إختفاء الاشكال التقليدية للمعتقدات ولعقاب المجرمين بالحبس لمدد طويلة بل ولقيام المجتمع بالقصاص من بعض المجرمين فقانون العقوبات قائم على فكرة حرية العقل والإدارة وأن المجرم مسئول عن أفعاله وهو يعاقب لأنه إختار أن يخرق القواعد التي إستقر عليها المجتمع . فإذا ما عرفنا أنه بالكاد توجد حرية إرادة فالمقابل لن يكون هناك إلا فرصة ضئيلة لحرية الاختيار بين الافعال الخيرة والشريرة . فالمجرم رغم توفر القصد لديه مدفوع بمؤثرات مادية معينة داخلية أو خارجية ليقوم بفعله الإجرامية وسيصبح هدف المؤسسات العقابية عندئذ علينا ان نبحث عن هذه المؤثرات أو المثبرات أو المنبهات ونزيلها إذا أمكن ذلك .

وسيعتبر المجرم شخصاً مريضاً يجب معالجته بما الم به ونحن نلمح بوادر مثل هذا الاتجاه نحو المجرم في بعض البلدان الاوربية ولا شك انه سيزداد .

إن ثورة العقول او ما يسمى بالثورة العقلية أدت إلى إستخدام الادوات والأساليب الحديثة لأغراض ايجابية يواكبها خطورة سوء إستخدامها . فلقد نشأت القنابل الذرية التي تم القاءها على اليابان و قتلت الاف الناس . وعن الاساليب التي إبتدعت لفهم طبيعة الضوء و نواة الذرة وستنشأ عن الثورة العقلية أيضا معرفة يمكن إساءة إستخدامها فغسيل المخ مثلا يعتبر اليوم عملية بدائية وستسمح الافكار الجديدة التي تكتشف الان بتحكم اكثر فعالية في عقول الناس بل وفي عقول أمم بأسرها وتستخدم الآن أساليب في علاج مرض العقل يمكن أن يكون لإستخدامها أثارها الهائلة . وهناك أيضا تقدم عام وسريع في فهم مجالات متعددة في علم الحياة كالوراثة والشيخوخة وزرع الأنسجة وعلم الأجنة والاستنساخ إلخ.

فالسؤال هنا يقول هل هناك حاجة الى التحكم فى تقدم تلك الاستكشافات بواسطة سلطة مركزية ما قبل أن يساء إستخدامها بصورة سريعة؟ لقد أثار البعض وخاصة " تايلور " فى كتابه "القنبلة البيولوجية الموقوتة" إلى أن مثل هذه السيطرة لازمة فيقول "سيكون على المجتمع أن يتحكم فى سرعة تقدم البحوث ما أمكن ذلك وسيكون عليه بالتأكيد أن ينظم طريقة اطلاق هذه القوى الجديدة . فلا بد أن يكون هناك نوع من "الثلاجة" البيولوجية تحفظ فيها الاساليب الجديدة حتى يكون المجتمع مستعداً لاستقبالها.

ولكى تعرف مدى صواب قولة فلتلق نظرة على الوقائع . فمثلاً لقد مر على الثورة الالية فى مسار تقدمها ما يزيد على اربعمائة مائة عام ، أي ما يزيد على أربعة أضعاف ما مر على الثورة العقلية ولقد مكنتنا تلك الثورة من تنمية قدراتنا الالية بشكل هائل ومن التسلط على بيئتنا الخارجية . فلدينا آلات قوية ولكن ليس لدينا بعد ما يقابلها من قوة عقلية تلزم لادارتها على الوجه الصحيح.

التلوث البيئي وأثره على الإنسان

قضية البيئة أصبحت اليوم من المواضيع المهمة والملحة التى أستاذت باهتمام رجال العلم بل والرجل العادي الذي بدأ يشعر بوطأة الضغوط الناجمة عن الازمة البيئية والمشكلات الإقتصادية . ومن ثم لم يعد بوسع الإنسان فى ظل بيئة مستنزفة أن يقابل حاجاته الأساسية فقد أخذت البيئة تعاني من إسراف الإنسان وإخلاله بالتوازن البيئي من خلال تدخلاته فى النظام البيئي بواسطة ما أستمدته من تكنولوجيا أدت إلى تلوث البيئة وإستنزاف مواردها.

وتعد المشكلات البيئية المرتبطة بالتقدم والتطور التكنولوجي مثل مشكلة طبقة الأوزون والأمطار الحامضية من أكثر التحديات التى تؤثر

على البيئة بصورة أصبح من العسير السيطرة عليها حتى في أكثر الدول تقدماً. وتعد التكنولوجيا نتاجاً لثقافة الإنسان . وهى من هذا المنطلق تشتمل على شقين إحداهما مادية وهو الآلات والمعدات والآخر لا مادية وهو فنون الإنتاج ومن ثم يمكن القول بأن التكنولوجيا ليست عملية بسيطة ولكنها ذات طبيعة معقدة ويصعب فصلها عن الظروف التى انتجتها . وحتى إذا كان من السهل نقل الآلات والمعدات فمن الصعب نقل الفنون الإنتاجية وذلك لكونها مركبة من التقاليد والقيم والاتجاهات أى أنها ترتبط ببيئة اجتماعية واقتصادية وفنية تختلف من مكان لآخر ومن بيئة لآخرى والحقيقة أن هذا ما أكد عليه Wodum "ودوم" فى تعريفه للتكنولوجيا بأنها "لا تشتمل على الاختراعات المادية الفيزيائية بل تشتمل أيضاً على موضوعات التنظيم والإدارة والضبط والقيادة فى مختلف المجالات الاقتصادية والسياسية والاجتماعية.

وبناء على هذا الفهم للتكنولوجيا ظهرت بعض المحاولات التى أكدت على أهمية اللقاء على أثارها السلبية التى أحدثت العديد من التغيرات والمشكلات البيئية التى أتسع نطاقها لتضفى صفة العالمية على هذه المشكلات ، ومما لا شك فيه أنه كلما تطورت التكنولوجيا وتعمقت أدت التغيرات التى تحدثها عمقاً وخطورة فقد أرتبط التطور التكنولوجى بالاستخدام المفرط لمصادر الطاقة وإستنزاف مصادرها . كما نتج عنها إرتفاع درجة الحرارة والاضرار بطبقة الأوزون .

ومن هنا واجه الباحثون موقفاً صعباً ومحيراً فى محاولة لإيجاد الوسائل الملائمة التى تعينهم فى السيطرة على هذه المشكلات المرتبطة بالتطور التكنولوجى وما تتطوى عليه من مخاطر سواء اكانت متفردة ام كانت متفاعلة مع مشكلات اخرى لها تأثيرات سلبية على البيئة .

وجدير بالذكر أن دراسة هذه المشكلات والتعرف على أسبابها ومحاولة الإحاطة بها أمر يصعب تحقيقه من خلال جهد فردى ، وذلك

يستدعى الأمر تضافر جهود الباحثين في مؤسسات البحث المعنية لمواجهة هذه المشكلات نظراً لإتساع نطاق تأثيرها على كل أرجاء العالم دون تمييز .

وعلى الرغم من عالمية المشكلات البيئية فقد اتجه الباحثون إلى التمييز بين المشكلات البيئية العالمية بتأثيرها الواسع النطاق والذي يطول كل سكان الكرة الأرضية تقريباً ميثال ذلك مشكلة تآكل طبقة الأوزون والتغيرات المناخية والأمطار الحامضية . أما المشكلات البيئية الإقليمية فيقصد بها المشكلات التي تقتصر أثارها على أنظمة بيئية لاقليم جغرافي محدد او تنتج عن الاتصال الفيزيقي بين دولتين او أكثر مع عدم امتداد تلك الآثار الى العالم ككل.

ولقد حاول بعض الباحثين وضع تصنيف آخر لمشاكل البيئة يستند الى درجة الاختلاف بين بلدان العالم في الاهتمام بالبيئة . حيث ان الاهتمامات البيئية تتفاوت في عمقها بين بلدان العالم وفقاً لدرجة النمو وسيطرت مشاكل أخرى يفرزها الواقع الاجتماعي لتلك البلدان، فالدول المتقدمة مشغولة بما لحق بطبقة الأوزون من تدمير، وارتفاع في درجة حرارة الأرض. اما الدول النامية فلها اهتمامات اضيق نطاقاً حيث تعاني من مشاكل الفقر وندرة المياه ، وتلوث الهواء ، والتصحر وغير ذلك.

وقبل الشروع في عرض المشكلات البيئية في كل من الدول المتقدمة والنامية تجدر الإشارة الى مسألة على درجة كبيرة من الأهمية، وهي أن نتناول مشاكل البيئة من المنظور السوسولوجي الذي يرمى الى لقاء الضوء على العلاقة التي تربط المشاكل البيئية وطبيعة النظام الاقتصادي والسياسي والاجتماعي السائد في دولة ما. فالبيئة هي مثابة المرآة التي تعكس السمات الأساسية للنظم السياسية والاقتصادية والاجتماعية . فإن صحت هذه النظم صحت البيئة والعكس صحيح ، وإستناداً إلى ذلك ينبغي الإشارة الى ما يلي .

يتسم النظام الاقتصادي سواء على المستوى العالمى أو القومى بالتباين فى توزيع الدخل والثروات ، فهناك أقلية مترفة و غالبية معدمة ولكل منهما أسلوب فى التعايش مع الظروف البيئية المحيطة به . فالدول الصناعية أكثر الدول إستهلاكاً للطاقة وإستخداماً للمواد الأولية فى الوقت الذى نجد فيه أنه بعد مرور أربعة عقود من اتباع إستراتيجيات تنموية مستمدة من الغرب ، تزعم أنها تهدف إلى القضاء على الفقر فما زالت الدول النامية تعاني من تزايد أعداد الفقراء ومما لا شك فيه أن هذا التباين له أثاره البيئية ففى الوقت الذى تنتج فيه الدول الصناعية حوالى ٩٠% من النفايات الخطرة فى العالم وحوالى ١٠٠% من مركبات الكلور فلوركربون الذى يؤدى الى تآكل طبقة الاوزون ، نجد ان الدول النامية تستنزف موارد البيئة عن طريق قطع الغابات مما يؤدى الى نحر التربة وإنجرافها ، ومن ثم يكون التصحر هو النتيجة النهائية لكل ذلك ، فضلاً عما يؤدى إليه من ضياع فرص العمل وتعميق الفقر وبالتالي لمزيد من المشاكل البيئية ، وحيث أن الأفراد فى الدول النامية أكثر التصاقاً فى إشباع حاجاتهم الأساسية بالبيئة فهذا الوضع يؤدى الى تدهور الأحوال الصحية بينهم ، حيث أن إستخدام المياه الملوثة على سبيل الميثال يؤدى الى إنتشار الامراض كالإسهال والنزلات المعوية وذلك كل له إنعكاساته الخطيرة المتمثلة فى انخفاض متوسط أعمار السكان وبخاصة بين الاطفال . وإطلاقاً من هذا الفهم لمشكلات البيئة تظهر الحاجة الماسة الى مناقشة أهم المشكلات التى شغلت الدول المتقدمة . ثم يتبع ذلك عرض المشكلات البيئية فى الدول النامية فى ضوء خصوصية أوضاعها وطبيعة التحديات الداخلية المتمثلة فى زيادة الكثافة السكانية وإنخفاض المستوى التعليمى والتحديات الخارجية والمتمثلة فى صور الاستغلال التى مارستها الدول الاستعمارية بصورها القديمة والحديثة من إستغلال لموارد تلك الدول وإستنزافها باعتبارها المصدر الاساسى للمواد الخام التى تحتاج إليها ، علاوة على

إنها سوق لتصريف منتجاتها . وهكذا تضافرت مجموعة من التحديات الداخلية و الخارجية فى تحديد طبيعة المشاكل البيئية لدول العالم الثالث.

تدهور البيئة بسبب التحضر السريع

إن الموجات الحضارية التى شهدتها العالم عبر فترات الزمن المتعاقبة أدى إلى التدهور فى القيم والأخلاق وعدم الثبات والإستقرار وأحكمت الأتانية قبضتها على بنى البشر فصار كل واحد يجرى لمصالحه الشخصية لهناً وراء ما يسمى بالتطور الحضارى الزائف وخاصة دول العالم الثالث التى إتجهت إلى ما يسمى بالتحضر السريع ففى خلال الفترة من ١٩٥٠ - ١٩٩٥ زادت نسبة السكان الذين يعيشون فى المدن من ٢٩% إلى ٤٣% وبحلول العام ٢٠٠٥ زادت تلك النسبة عن ٥٠% وجدير بالذكر أن ظاهرة التحضر لا تحدث إلا فى دول العالم الثالث الذى يزيد عدد السكان فى مدنها بما يعادل مليون كل أسبوع ، وهو ما يوازى عدد سكان مدينة بأكملها .

ويشير مصطلح التحضر السريع إلى نزوح أعداد كبيرة من سكان الريف إلى المناطق الحضرية ، وإلى ما لدى هؤلاء المهاجرين من تطلعات للتطور تحفزهم الى القيام بالعديد من الأنشطة التى تتوافر فى المدن حيث تزداد فيها فرص العمل والدخل ، وزيادة العائد من الاستثمارات ومما لا شك فيه أن الدافع وراء زيادة أعداد المهاجرين من الريف يرجع إلى الظروف الإقتصادية السيئة لها حيث تعاني هذه المناطق من انخفاض نسبة العائد الإقتصادى للأفراد من المجال الزراعى ، نتيجة لتفتت الملكية والبطالة ، علاوة على ظهور العديد من المشاكل البيئية المرتبطة بإستخدام المبيدات والكيماويات التى كانت لها تأثيراتها السلبية فى تدهور نوعية التربة وتلوثها وبالتالي انخفاض إنتاج الأرض من المحاصيل الغذائية الضرورية ، ولا شك أن زيادة أعداد المهاجرين الى المدينة أضاف أعباء وضغوط جديدة الى مدن العالم

الثالث ، مما أدى إلى ظهور العديد من المشكلات الإجتماعية والبيئية والصحية فى المدينة .

والواقع أن الهجرة من الريف إلى المدينة كان لها آثار تجاوزت مجرد الزيادة فى أعداد سكان المدينة أدت إلى أحداث تغيرات فى خواصهم الإجتماعية ، كما إنها كانت عاملاً هاماً فى وجود حالة من عدم التوازن خاصة فى التركيب العمرى والجنس لكل من الريف والمدينة هذا بالإضافة إلى أن النازح إلى المدينة يجذب بمجرد إستقراره ذويه وأقاربه الذين ينقلون بدورهم تراثهم وثقافتهم وعاداتهم الريفية ولا شك أن احتفاظ المهاجرين بثقافتهم التقليدية أدى إلى وجود ظاهرة جديدة تعرف بتزييف المدينة وعلى الرغم من أن بعض تلك القيم الريفية لها أهميتها كالبساطة والصدق والتدين ، إلا أن بعضها الآخر قد يكون ضاراً كعدم إحساس القروى بالوقت والتعصب لصلة الدم بحق وبغير حق .

ومن أهم الآثار السلبية للهجرة والتي إنعكست على البيئة هى مشكلة الإسكان ، والتي تعد مشكلة رئيسية فى العديد من المدن الكبيرة ويرجع هذا إلى إرتفاع قيمة الأرض حيث أدى إلى خلل للقيم الرأس مالية فى الإقتصاد الحضرى إلى إعتبار الأرض سلعة ومن هذا المنطلق ثم تحديد قيمة الارض من خلال قوى السوق أى العرض والطلب ، هذا إلى جانب قيام العديد من مالكي الأرض الصالحة لإقامة المساكن بتركها خالية أماً فى إرتفاع قيمتها فى المستقبل ومن العوامل الأخرى التى أدت إلى ظهور مشكلة الإسكان فى دول العالم الثالث إرتفاع تكلفة الطاقة والمواد المستخدمة فى البناء ومن هذا المنطلق يقوم بعض أفراد المجتمع بحل هذه المشكلة بإستغلال مواردهم البيئية للحصول على المواد الخام اللازمة للبناء ، ومن أبرز الأمثلة على ذلك ما حدث فى إثيوبيا فى السنوات الأولى من القرن العشرين من قيامها بتدمير غاباتها للحصول

على ما تحتاج الية من اخشاب لأغراض متعددة كالبناء والطهى والتدفئة ولقد ترتب على هذا حدوث الجفاف والمجاعات فى المنطقة .

وعلى الرغم من جهود الحكومات فى معظم بلدان العالم الثالث لحل هذه المشكلة من خلال إقامة مساكن منخفضة التكلفة إلا أن معظم هذه المساكن ذهبت إلى الطبقات الوسطى فى المدينة حيث عجز هؤلاء المهاجرين لضيق امكاناتهم المادية من الحصول عليها وهكذا وجد المهاجرين أنفسهم عاجزين عن توفير مأوى مناسب لهم يرجع هذا إلى الطبيعة غير المنتظمة لأعمالهم ، وبالتالي دخولهم نتيجة العمل فى القطاعات غير الرسمية ومن هنا لجأ هؤلاء المهاجرين إلى حل مشكلاتهم من خلال بناء منازل بأنفسهم يستخدمون فيها المواد الخام المتاحة فى ايديهم ولقد أصبحت هذه المساكن من السمات المميزة لمدن العالم الثالث ومن ثم إنتشرت المناطق المتخلفة والأحياء العشوائية فى المدينة .

العلم والعلماء

العلم هو المصباح الذى ينير الطريق أمام الإنسانية وهو المركب من خلاله يصلون إلى ما يتمنون هو الوسيلة التى يستخدمونها فى التعرف على بيئتهم وما حولهم من المعالم فوق هذه الأرض وداخل هذا الكون وهو المنهج الذى يقرؤنه لمعرفة الأمور المعقدة فى الطبيعة والمناخ وهو لغة التخاطب مع المجهول للوصول مع هذا المجهول إلى الحلول التى ترضى أنفسنا وتطيب خاطرنا من خلال التعرف عليه بالأساليب العلمية وهو الغاية التى يتمنى أن يصل إليها كل من لديه طموح وتطلع إلى المستقبل يعيش حياة حرة كريمة يعطى من خلالها ما يستطيع إلى الآخرين ليصبح فرداً نافعاً لهذا المجتمع ويعول عليه كثيراً فى بعض مجالات الحياة والعلم لا يكون علماً إلا بالجهود التى يبذلها العلماء فى التعرف على الأشياء وبالطرق التى يرسمونها فى كيفية

الوصول إليها من خلال التفكير والتدبر والتأمل والإصرار والعزيمة على خوض المجهول والتعرف عليه وبالتالي يوجد ارتباط وثيق بين العلم والعلماء الأجلاء الذين فتحوا لنا الدرب وأناروا لنا الطريق واقتحموا المجهول من أجلنا فتحية منا إليهم أين ما كانوا وحيثما وجدوا في الماضي والحاضر والمستقبل وسنظل مدنين لهم في أنهم تفانوا من أجلنا نحن بنى الإنسان .

فالعلم كلمة لها معنى عند كل شخص يعرف ما هو العلم وكيف يحترمه ويبحث عليه ويجري وراءه حتى يدركه ولو لمسافه قليله أو كميّه تساعده على السير على دربه فالعلم هو مصباح الظلام وهو مفتاح المعرفة وهو طريق النجاح وهو وسيلة الغاية وهو سر الحياة وهو قاهر الجهل والمرض والفقر والتخلف وهو معنى الحياة الحرة السعيدة فلا سعادة بدون علم ومعرفة ولا حياة بدون تعلم .

فالعلم بالشيء أفضل من الجهل به فبالعلم نبني المستقبل ونحافظ على الحاضر ونتمتع في الماضي فعليكم بالعمل أيتها الأجيال المعاصرة لتستطيعوا الوصول إلى غايتكم وقضاء ما أردتم من حاجاتكم والوقوف على بر الأمان والحفاظ على حياتكم وقد قال الله تعالى في محكم آياته في القرآن الكريم - بسم الله الرحمن الرحيم - " إنما يخشى الله من عباده العلماء " فالعلماء هم الذين يقدرّون الله حق قدره لمعرفتهم بذاته الجليلة وصفاته العلية ويعلمون بديع صنعه في مستوى مخلوقاته فالعلماء هم رموز حضارة الأمة وهم عمادها وهم بنات الحضارة ومجدها حيث قال الشاعر " هل علمت أمة في جملها .. ظهر في المجد حسناء الرداء " .

فالعلماء هم الذين أناروا لنا الطريق وهم الذين سهلوا لنا الصعاب بإرادة الله وإصرار منهم على إقتحام المجهول ليجعلوه معلوماً لدينا وحتى نتمكن من إقتحامه بطرق سليمة بعيدة عن حماقة المخاطر

فالعلماء هم من علمونا كيف نقرأ ونكتب وكيف نحسب وكيف نأكل ونشرب وكيف نحافظ على كياننا الإنساني ونتفنن فى أمور الحياة ومعرفتها فتحية منا اليهم وخاصة الذين تعاملوا مع مكونات الكون وعرفوا لغة التخاطب مع النجوم والكواكب ووصلوا إلى أعلى درجات العلم والمعرفة فى شتى المجالات العلمية الأرضية والفضائية

وعندما نريد أن نتحدث عن العلم والعلماء فعلينا ان نراجع انفسنا ونسألها هل نحن قمنا بمساعدتهم حتى ولو بالإطلاع على ما وصلوا إليه من علم ومعرفة ومن هنا صار لزاماً علينا أن نتعرف على ما توصل إليه العلماء الذين فى القمة سواء منهم الفلكيون الذين يخلقون فى أجواء الفضاء البعيد أو الأحيائيون الذين يصنعون تركيبات الأحياء الدقيقة أو الفزيئيون والكيميائيون الذين يغوصون فى أسرار الذرات والإلكترونيات وما إليها أو الجيولوجيون الذين يطالعون تاريخ الخليقة على طبقات الصخور ، هؤلاء جميعاً وأقرانهم يقولون أنه كلما انكشف لهم عالم مجهول بدت لهم مجاهيل أخرى حتى لتكاد تغمرهم موجة من الشك أشد هؤلاء من التى غمرت " ديكارت " ومعاصرة فمهم من يكاد يمزق أوراقه ويقول يبدو لى أن كل ما بيننا إنما هو تخيلات وأوهام ، ومنهم من يكاد ينحو منحى صوفياً ويقول أن هذا الذى إنتظم ولا يزال ينظم الكون فوق مقدور البشرية مجتمعين أن يدركوا كنهه وهو الحقيقة الثابتة على دلالة وحدانية الله جل جلاله وهذا مصادقاً لقوله سبحانه وتعالى -

بسم الله الرحمن الرحيم "وما أوتيتم من العلم الا قليلاً"صدق الله العظيم

وعلماء الصف الثانى يقفون حيارى مشدوهين يقولون سقا الله أياما خلت كان المرء فيها يلم كل علم بطرف ؛ أما اليوم فقد تطورت العلوم وتشعبت وتفرعت ، وتطاول كل فرع حتى لم يعد بمقدور المرء ان يلم بفرع واحد فى حياته هذه القصيره . فيجيبهم التكنولوجيون:- سقى الله الأمس القريب عندما كان العالم يدخل المختبر . أو يأوى إلى ركن

مكتبة أو معمل فيخرج بإبتكار جديد أو إكتشاف جديد ، أما اليوم فإن
الافأ يعملون فى صنع مركبة فضائية أو صاروخ، منهم مئات يخططون،
وسائرهم ينفذون ولكن لا أحد منهم يعرف ما يصنع جاره ولا قيمة ما
هو صانع ، ولا موضعه من المركبه أو الصاروخ أن مبتكرات اليوم
كحياة اليوم معقدة ومتشابكة ولكن العلم سيزل هو المنارة الوحيدة فى
كشف ظلمات الزمن والشمعة التى توقد بوقود العلماء والباحثين ولا
معنى للحياه بدون علم يتقدم كل يوم ويقدم لنا الكثير فى المجالات
المختلفة منها يمكن تفيد وتستفيد ويستفاد من مجهودتنا الاخرين .

فالعلم هو الوسيلة الوحيدة لإستمرار الحياة فوق الارض وتحت
الشمس وهو وسيلة الإتصال بالفضاء الذى حولنا ومعرفة خباياه وكيفية
الإستفادة منها لبنى الإنسان وما فى حكمة من المخلوقات .

الفصل الثالث

” صحة الإنسان ”

- ١- المفهوم الصحي للإنسان
- ٢- نتائج إنتاج الغذاء للإنسان
- ٣- أسس التغذية لدى الإنسان
- ٤- بعض الأمراض التي تنتقل عدواها الرئيسية بالطعام و الشراب
- ٥- مواد هامة تخص التلوث الغذائي
- ٦- تداوى الإنسان بالأعشاب الطبيعية
- ٧- المواد الحافظة و تأثيرها على الإنسان

المفهوم الصحي للإنسان

عالمنا الحاضر اليوم يمتاز بالثورة العلمية في جميع أرجائه وكذلك يمتاز بالحركة السريعة المذهلة في التطور الإقتصادي والصناعي والسياسي والاجتماعي ، والأفكار الحديثة التي أثرت في حياة الأفراد وإنتاجهم ، وواجب الشعوب أن تطور من أساليب عيشها وحياتها لتساير هذا التطور ، وأن تدبر الوسائل التي تضمن لها الإستقرار ، والنمو ، والرفاهية ، وتعينها على تكوين مجتمعات أفضل .

والشباب الصحيح السليم في أي دولة ، هو القادر على تشكيل مستقبل الحياة في بلده وأمته نحو سعادته وسعادة المجتمع الذي يعيش فيه ، ومن أجل ذلك ؛ أخذت الأمم المتقدمة في تطوير أهداف التربية والتعليم في معاهدها ، ودراسة مختلف جوانبها وأساليبها ، ضماناً لتنشئة هذا الشباب تنشئة متكاملة ، عقلياً ، وجسدياً ، وروحياً ليكون قادراً على بناء مجتمعه ، البناء السليم ، محققاً أماله وأمانه .

والتربية في أوسع معانيها تعنى الإعداد للحياة ، بأن يبلغ كل شخص أعلى ما يمكن أن يصل إليه ، من صحة عضوية ، وصلابة ، وحيوية ، وثبات إنفعالي ووعي اجتماعي ، ومعرفة واتجاهات سليمة ، وعادات وصفات روحية ومعنوية صحيحة ، تمكنه من القدرة على إعادة تشكيل الحياة في أمته بما يتلاءم مع تطورات العصر ، ويكفل لها الإستقرار والسعادة . وحينما تحقق التربية هذه الأهداف تكون قد حققت غرضها في حياة الشباب . وتعتبر المدرسة هي المؤسسة الاجتماعية التي يقع على عاتقها عبء تحمل المسؤولية لتحرير أبناء الأمة من العادات الخاطئة ، وخلق الوسط المناسب ، وتوفير الفصل لفهم وتحقيق اللياقة المتكاملة للشباب ، ووضع البرامج ، وتقديم الخدمات التي تعينه على إكتساب هذه اللياقة وهذا يعنى الاهتمام بالمعلومات والاتجاهات ، والعادات الصحية ، والخدمات الوقائية ، وتعزيز الإمكانيات اللازمة ،

لتكون بيئة المدرسة صالحة لعملية النمو ، والتطوير السليم وإنما تتجه جميع الخبرات في كل مكان من أماكن المدرسة ، إلى الإهتمام بالسلوك الصحي والاجتماعي والخلقي السليم .

كما يجب ألا يغيب عن الأذهان ما للتطور التكنولوجي والذري والنووي ، من آثار سيئة على حياة الإنسان في هذا العصر بالتححرر من التزامات بذل الجهد ، ومنحه مزيد من الراحة ووقت الفراغ والمغالة في عدم الراحة ، التي أدت في كثير من الأحيان إلى الإنحلال العقلي والبدني والمثل القائل " العقل السليم في الجسم السليم " ، يعتبر وصفاً مختصراً لما يجب أن تكون عليه الحياة الآن ، لأنه إذا أراد الإنسان أن يكون لائقاً من الناحية العقلية لمباشرة أعماله اليومية ، لابد من أن يمتلك قوة التحمل والمهارة قدرأ كافياً للقيام بهذه الواجبات دون الشعور بتعب زائد ، بل من الواجب أن يبقى لديه قدرأ احتياطياً من هذه القوة لمواجهة ما قد يستجد من طوارئ ، لذلك وجب زيادة الإهتمام والعناية بنشأة الأجيال الجديدة من الشباب صحياً وبدنياً لمواجهة البناء الضخم ، والجهود الكبيرة المطلوبة منها على طريق الحياة الطويل ، خصوصاً في الدول التي تبغي النمو والتقدم والإزدهار . ولما كانت جهود العلماء والباحثين في العلوم الطبية تبذل في الماضي للعناية بالشخص المريض وحده دون السليم ، كان من الواجب والضروري أن تضاعف الجهود وتبدل من الآن وفي المستقبل لحماية الإنسان ووقايته من أضرار الحضارة خصوصاً في هذه الأيام التي زادت فيها أوقات الفراغ على أوقات العمل كما تحرر فيها الإنسان من كثير من الأعمال التي تتطلب الجهد البدني ، وفي تلك البحوث الطبية والتربوية تحقيقاً لمبدأ " الوقاية خير من العلاج " .

ونأمل أن يكون واضحاً للقارئ العزيز أن هذا الفصل غير مخصص للحديث عن الأمراض المعدية وأسبابها ، أو الطفيليات ، أو

التغذية ، أو غيرها من فروع تخصص الطب العلاجي بقدر ما هو فصل يتحدث على تمهيد الطريق للتعرف على بعض المبادئ الصحية وأساسيتها التي تعين المربين من أباء مدرسين وأخصائيين إجتماعيين ومن يهمه الاطلاع على هذا الجانب الهام من حياة الفرد والمجتمع على أن يؤدي واجبه المقدس في تربية النشئ التربوية الصحيحة ويضمن سلامة نموه .

مفهوم الصحة بوجه عام

على مر العصور ظهرت مصطلحات لمفهوم الصحة العامة كما جرت محاولات كثيرة لتوضيح معناها ومفهومها وأرتبط ظهور هذه المصطلحات بتطور مفهوم الرعاية الصحية للفرد أو للمجتمع ويمكن تتبع تاريخ ظهور كل منها والظروف التي بدأ إستخدامها فيها وفيما يلي مجمل مبسط عن تطور مفهوم الرعاية الصحية في العصر اليوناني حتى عصرنا الحديث .

١ - مفهوم الرعاية الصحية في العصر اليوناني :

إشتق علم الصحة من كلمة " هجين " وتعني إلهة الصحة عند اليونان وفي ذلك العصر إهتم اليونان بالصحة البدنية والألعاب الرياضية ولعلنا نذكر الألعاب الأولمبية التي ما زالت تقام حتى الآن وكانت من أهم مظاهر حياة اليونانيين القدامى ولقد كان اهتمامهم الأكبر بقوة الجسم وصحته لدرجة فاقت كل من سبقهم أو لحقهم وكان مفهوم الصحة في عهدهم يتجه أساساً لصحة الشخص ونومه وراحته وأوقات عمله وأوقات راحته وفترات الترويح عن النفس والإهتمام بالتمارين البدنية والعناية بالملبس وأعضاء الجسم المختلفة من قلب ورتتين ورجلين وذراعين وعينين وأذنين وفم وأسنان الخ .

ولذلك نجد إن كثيراً من العلماء اقتصروا على إستخدام إصطلاح "هجين " على معنى الصحة الشخصية .

٢ - مفهوم الصحة في العصر الروماني :

في هذا العصر نجد أن مفهوم الصحة قد اتجه نحو البيئة وظهر تبعاً لذلك في الهندسة الصحية والمجاري التي أنشئت في العصر الروماني القديم تستعمل إلى يومنا هذا في مدينة روما الحديثة مما يؤكد مدى ما وصل إليه التقدم الهندسي في المجال الصحي في العصر الروماني القديم وأقتضى ذلك تحول إهتمامات الصحة من الصحة الشخصية في عصر اليونان إلى صحة البيئة لمفهوم علم وفن حفظ وتحسين البيئة والمشاكل البيئية التي تؤثر على صحة الجماعات مثل مياه الشرب وتصريف الفضلات الآدمية وجمع القمامة والتخلص منها وصحة اللبن والطعام والمطاعم وتخزين الأطعمة والتهوية والإضاءة ونظافة الشوارع والمنتزهات ومكافحة الحشرات ومنع الضوضاء والغازات الضارة وغير ذلك من عوامل البيئة التي تؤثر في صحة الناس والمجتمع وعلى ذلك أقتصر العلماء استخدام صحة البيئة على كل ما يتعلق بتحسين صحة البيئة من مياه وفضلات وتهوية وإضاءة..... الخ .

٣ - مفهوم الطب الوقائي :

وفي هذا العصر الحديث ظهر الطب الوقائي وهو علم وفن الوقاية من الأمراض وإطالة العمر "بإذن الله تعالى" وتقوية الصحة سواء كان هذا على مستوى الفرد مرتبط بمفهوم الصحة الشخصية وهو في الواقع يمثل الصحة الشخصية بمكوناتها السابقة وهي "التغذية - النظافة الشخصية - النوم - الراحة - أوقات العمل - فترات الترويح عن النفس - التمرينات البدنية - العناية بالملبس - العناية بأعضاء الجسم المختلفة" مضافاً إلى ذلك استعمال المركبات الحيوية مثل الأمصال واللقاحات للوقاية من الأمراض وكذلك للعلاج المبكر للحالات المرضية قبل أن تحدث مضاعفاتها والتي قد تترك أثراً دائماً وفي هذا المجال

يقوم الطب بدوره على مستوى الفرد والمجتمع ويقدم كل ما يلزم من إجراءات وقائية وعلاجية للفرد والمجتمع.

نتائج إنتاج الغذاء للإنسان

إن إنتاج الغذاء الذي يجمعه الإنسان له أثر كبير وفعال على حياته اليومية وهو الذي يوفر له الطاقة والحركة ويساعده في التفكير والتأمل وهو الذي يجعله قوى البنية سليم الأعضاء وهو الذي أحدث تغييراً كبيراً في حياة الإنسان من خلال إعادة تنظيم طريقة تفكيره حول بيئته وقد حدث هذا في مناطق متفرقة ومتباعدة من الكرة الأرضية مثل الشرق الأدنى ، وجنوب شرق أوروبا ، والصين وجنوب شرق آسيا ، والمكسيك ، وبيرو ، وليس هناك شك في أن إنتاج الغذاء أبتداع بشكل مستقل في كل من هذه المناطق نظراً لأن البيئة في كل منطقة منها كانت مختلفة في كل من هذه المناطق عن الأخرى إختلافاً واضحاً وكذلك كانت النباتات التي قام الإنسان بإكثارها في كل منها . ففي الشرق الأدنى الدافئ الجاف بدأ الإنسان " في أريحا أولاً " بزراعة القمح ثم الشعير وفي الشمال الصيني البارد بدأ الإنسان بزراعة الذرة البيضاء في تايلاند الاستوائية وابتدأ بزراعة الأرز وزراعة الذرة الصفراء في المكسيك الباردة الجافة كما بدئ الإنسان بزراعة البطاطس في البيرو العالية وقد كان إنتاج الغذاء سبباً في نشئ الحضارات المختلفة المتعاقبة أدى إلى كثير من مستوى الكفاف إلا أنه في بداية الثورة الصناعية أو الفترة الزمنية الحضارية الثانية أي قبل حوالي قرنين من الزمن وحتى في عالم اليوم الصناعي المتقدم ينتج أكثر من نصف بني الإنسان غذائهم بإتباع أساليب زراعية بدائية بسيطة ومع ذلك فإن تكيف الإنسان للزراعة على حدائته كانت له نتائج رئيسية عميقة الأثر في جسمه وفكره وتكنولوجية وأنظمته الاجتماعية والإقتصادية ومؤسساته السياسية والدينية ولعل هذا التكيف كان السبب في عدد من المتغيرات الجذرية في

أسلوب الحياة الإنسانية يساوى عدد التغيرات التي حدثت فيه منذ أن خلق الله تعالى الإنسان لم يكن ممكنا حدوث إنتاج الغذاء بدون عملية " التدجين " التي تستند إلى علاقة ثنائية متبادلة بين الإنسان والمدجنين وعدد قليل محدود من النباتات والحيوانات السفضلة " المدجنة " ويستفيد المدجنون من هذه العلاقة بأن يحصلوا على كميات أكبر من النباتات والحيوانات المدجنة وبعض المواد الخام مثل الصوف والقطن مما لو كانوا صيادين وجامعي ثمار ونتيجة لتدخل الإنسان في تشجيع نمو بعض النباتات والحيوانات وإكثارها تمكن من إنتاج أنواع منها ذات صفات مفيدة له إلى حد كبير فمثلا لم يكن للأغنام صوف غريز قبل تدجينها وكان الدجاج البرى الأبيض ، إلا في موسم معين كما كانت الأبقار تدر اللبن الحليب عندما ترضع صغارها فقط ويمكن القول بأن النباتات والحيوانات المدجنة أفادت أيضا من التدجين بأن حققت نجاحا بيولوجيا ما كانت لتحقيقه لو بقيت تنمو طبيعيا ويتمثل في ازدياد أعدادها زيادة حادة واتساع الرقعة الجغرافية التي تعيش فيها فالقمح والشعير مثلا كانا ينموان طبيعيا في بضع بيئات في الشرق الأدنى ولكن عندما دجنها الإنسان انتشرت زراعتها إلى كل المناطق المعتدلة في العالم بذلك يكون الإنسان قد عمل لإنجاح القمح والشعير بما لم يستطيعا تحقيقه وحدهما طبيعيا . فالناس عند زراعة نوع معين كي يعيشون الزرع "يزيلون النباتات الأخرى المنافسة للنوع المزروع " ويقضون نهائيا على الحيوانات المفترسة ويوفرون الحيز الحيوي اللازم وكذلك الماء والسماذ ويعنون بالنوع المدجن إذا أصابته أمراض أو آفات وقد أصبحت العلاقة بين المدجن والمدجن متشابكة لدرجة أنه من الصعب على المدجن أن يزدهر باستمرار ويحيا بنجاح دون تدخل الإنسان كما أن بعض النباتات ونذكر منها على سبيل المثال لا الحصر الذرة والموز والنخيل ، تموت وتتقرض تماما بدون معاونة الإنسان لها في التكاثر والعناية بها لأنها فقدت القدرة على نثر بذورها . ومنذ حوالي ٢٠٠٠٠ سنة ظهر الإنسان

عند المتكيفين للصيد وجمع الثمار إتجاهان جعلا من الممكن للإنسان الانتقال إلى إنتاج الغذاء وأول هذين الاتجاهين أن الصيادين وجامعي الثمار بدعوا بجمع أنواع عديدة مختلفة من الأغذية بما في ذلك الحيوانات البرية والثمار والأسماك. وهى الاغذية التي كانوا يجدونها في نفس المكان تقريبا سنة بعد سنة , وهذا يدل على أن أولئك الأقوام كانوا يجربون إضافة أنواع جديدة لأغذيتهم , ويعنى أيضا أنهم كانوا يستقرون لفترات طويلة نسبيا " لا تقل عن موسم " في مكان ما فيما يشبه مخيمات شبه ثابتة لاستغلال نوع جديد من الغذاء وثاني الاتجاهين أنهم طوروا تكنولوجيا معينة لاستغلال هذه الاغذية الجديدة ففي ذلك الوقت تمكنت الأقوام التي استقرت في أنحاء وبقاع أخرى من الشرق الأدنى من تصنيع المنجل من الصوان وواضح أن جامع الغذاء النباتي الذي استعمل مثل هذا المنجل كان بوسعه أن يحصد كمية ضخمة من الحبوب البرية , وقد أثبت أحد العلماء أنه إستعمل منجل من الصوان شبيهاً بالمنجل الأصلي القديم , وفي حقول جنوب تركيا مازال ينمو القمح البرى فوجد انه يستطيع حصاد أكثر من اثنين كيلو جرام وربع من ذلك القمح في ساعة واحدة . وقد قدر أن عائلته مكونه من أربعة أشخاص كان بوسعهم في مدة الأسابيع الثلاثة التي يكون فيها القمح البرى ناضجا للحصاد أن يحصدوا حوالي طن من ذلك القمح وهذه الكمية أكثر من كافيته لسد حاجه تلك العائلة عاما كاملا وفوق ذلك أثبت التحليل الكميائيه أن القمح البرى مغذى بدرجة كبيره إذ يحتوى على ٢٤% من البروتين فقط ويتضح الانتقال التدريجي من بداوة الصيد وجمع الثمار إلى إنتاج الغذاء من دراسة حياة النوتوفيين القدماء الذين ازدهرت حياتهم وتفانيهم فوق منطقه واسعة ممتدة من جنوب تركيا إلى وادي النيل فيما بين حوالي ١٠٥٠٠ - ٨٠٠٠ سنة قبل الميلاد وكان النتوفيين يصطادون الحيوانات الثديية الكبيرة البرية مثل الغزلان والأيائل والبقر الوحشي والماعز وغيرها من الثديان الكبيرة كما كانوا يصطادون ويجمعون من

الأنهار والبحيرات أغذية أخرى متنوعة مثل الأسماك والقشريات
والسلاحف وذوات الأصداف ورغم أن النتوفيين ظلوا صيادين وجامعي
الثمار فإنهم كانوا يحصلون على نسبة عالية من غذائهم من حصاد
الحبوب بالمناجل الحجرية البدائية وقد استعمروا الهاون المنجري ومدقته
الذين طوروا أصلاً لطحن الحبوب أو بعض أنواعها التي دجنت فيما بعد
والأهم من ذلك أن النتوفيين عاشوا في مستوطنات دائمة كانت تبدأ
كمخيمات صغيرة ولكن سرعان ما كانت تتطور إلى قرى يسكنها عدة
مئات من الناس وقد كان يظن أن إنتاج الغذاء هو المسئول عن استقرار
الناس في قرى وبالتالي تضخم أعداد السكان في قرى ومدن ونشوء
المؤسسات السياسية وبروز الفرق في المستويات الاجتماعية وما يصنع
ذلك من طبقه اجتماعيه وإنتاج ثقافة متزايدة التعقيد أما الآن فقد تبلورت
أدلة من المتوفيين وغيرهم ممن عاشوا في الشرق الأدنى قبل بدء
استقرار الناس هناك في قرى وكذلك استدلالات من دراسة أقوام
الصيادين وجامعي الثمار الذين مازالوا يعيشون في أنحاء مختلفة من
العالم اليوم وكل تلك الأدلة تشير إلى أن الناس القدامى استقروا في
القرى ومستوطنات قبل بدء انتقال الإنسان إلى الزراعة وأحد الأمثلة
على ذلك الهنود الحمر في الساحل الشمالي الغربي للولايات المتحدة
وهم يعيشون كصيادين وجامعي ثمار متجولين لإمتداد الساحل المحيط
الهادي من كاليفورنيا إلى جنوب ألاسكا يجمعون حصىة وافرهم من
الغذاء من البحر والأنهار والغابات وهذا الغذاء فوق وفرته قابل للخرن
ونظراً لإطمئنانهم إلى وفرة الغذاء وسهولة جمعه يعيشوا هؤلاء الهنود
الحمر في قرى دائمة يبلغ عدد السكان في كل منها عدة آلاف وقد
وطدوا دعائم ثقافة التفصيل مبنية على التكليف البسيط للصيد وجمع
الثمار وهم الوحيدين بين جماعات الصيادين وجامعي الثمار الذين طوروا
نظاماً سياسياً مؤلفاً من درجات فيه رؤساء ونبلأ ونظاماً اجتماعياً معقداً
كل فرد فيه له رتبة خاصة والثروة موزعة توزيعاً غير متساوي ولديهم

مبدأ الدفاع عن مناطقهم التي يجوبونها ومبدأ الحرب والغزو ليكسبوا من تحقيق بعض الانجازات التكنولوجية كالتى تبدو مثلاً في الاعمده المحفور عليها تعاويد معينه والقوارب الكبيرة وأدوات الطبخ والطعام المزينة والملابس المزرقشه وفي هذا دليل على حسن تنظيمهم لوقت الفراغ وأيضاً على قدرتهم على إطعام الأفراد الذين اختصوا بصناعة هذه الأشياء ولم يعد مطلوباً منهم العمل في غيرها ونستدل من دراسة المتوفين القدماء والهنود الحمر المعاصرين " في ساحل أمريكا الشمالي الغربي أن بني الإنسان كانوا قد تدجنوا قبل أن يبدوا بتدجين النبات والحيوان فالصيادون وجامعي الثمار الذين يستقرون في رقعه من الأرض ويرتبطون بقراهم " نتيجة وفرة الغذاء حوله "إنما كانوا مشابهين للمزارعين المستقرين في قراهم والمرتبطين بالأرض التي يفلحونها ويمثل هذا اتجاهاً فكرياً جديداً هو رغبه أولئك الأقوام في أن يعتمدوا على استمرار وفرة إنتاج تلك الرقعة من الأرض التي يرتبطون بها ونستطيع القول بأنه منذ حوالي ٧٠٠٠ سنة كان إنتاج الغذاء منتشراً في الشرق الأدنى وشمال الصين وجنوب شرق آسيا وأوروبا والمكسيك ولربما في بيرو أيضاً وكانت الأغنام والمعز والخنزير كما كان قد دُجن خنزير غنيا في البيرو وقبل حوالي ٨٥٠٠ سنة كانت الاوانى الفخارية قد اخترعت في عدة مناطق وكانت هذه الاوانى ضرورية لخبز الغذاء نظراً لأن القوارض والحشرات لا تستطيع أن تقرض أو تتقب الفخار لتصل إلى الطعام المخزون وهكذا ازدادت القرى الزراعية عدا واتساعاً وقطعت أشجار الغابات أو أحرقت وزرعت الصحارى بالماء الذي جلب إليها بقنوات الري كما رعت الحيوانات المدمجته الأعشاب التي كانت تنمو على التلال فلم تترك تلك المناطق وللرعي الشديد أثر آخر هو تعريه التربة وتعريضها للتصحركان الصيادون وجامعوا الثمار يتغذون عليها أصبح سكان القرى يرون فيها أعشاب ضاره وحيوانات تسرق منهم مزروعاتهم وبالتالي يجب القضاء عليها وهكذا تغيرت البيئة

لدرجة انه أصبح من المستحيل على هؤلاء الناس العودة إلى حياة الصيد وجمع الثمار حتى ولو أرادوا ذلك وهناك تكيف آخر كان يظن لمدة طويلة بأنه تكيف إنتقال بين تكيف الصيادين وجمعى الثمار الرحل وتكيف منتجي الغذاء المستقرون في مكانهم وأطلق على هذا التكيف الانتقالى أما البدو الرعاة في أفريقيا الشرقية فيربونها من أجل الحليب والجبن وقليل من الدم الذي يستتفر من فصد أوردة أعناق الأبقار ليُشرب مع الحليب ولكنهم كلما يأكلون لحوم تلك الحيوانات ، وقد تولى البدو الرعاة كلياً عن الصيد وجمع الثمار غير أنهم لم يمتنعوا الزراعة لأنهم دوماً يسكنون مناطق باردة أو قاحلة لا تساعد على الزراعة وبدلاً من ذلك يتجولون مع قطعانهم في المناطق التي لا يفلحها الفلاحون محاولين الاستفادة من المراعى الخضراء أينما وجدوها وهذا مالا يفعله عادة الفلاحون ومنتجو الغذاء بحيواناتهم المدجنة لارتباطهم بأراضيهم على أن البدو الرحل والرعاة لم يستطيعوا قط قطع علاقتهم بالقرى المستقرة قطعاً تاماً نظراً لحاجتهم الماسة للحبوب يكادون بها غذاءهم وغذاء قطعانهم ونتيجة ذلك تمت علاقة تعايش مبنى على تبادل المنفعة بين مجموعته من هؤلاء البدو الرعاة حبوباً بجلود وحين ومنتجات الحيوانات الأخرى ولكن سرعان ما تبين لهؤلاء الرعاة أن بوسعهم الإستغناء عن المقايضة واخذ ما يردونه من الفلاحين بالقوة وقد شجعهم على ذلك تفوقهم عسكرياً لسرعة حركاتهم حيث كان بوسعهم أن يشنوا غزوات مفاجئة على القرى ممطين صهوات جيادهم أو جمالهم وكان نتيجة ذلك أن سيطر هؤلاء على مناطق كبيره وتحكموا بثقافات أكثر تقدماً من ناحية تكنولوجيه .

أسس التغذية لدى الإنسان

أسس التغذية لدى الإنسان تتطلب دراسة الوسائل التي تتم بها العمليات الهضمية على اختلاف أنواعها والاستفادة منها كما تتطلب دراسة عملية التمثيل الغذائي والوسائل التي يتخلص بها الجسم من الفضلات التي تنتج عن تهديم الأنسجة المتكونة أثناء قيام الأعضاء بوظائفها الطبيعية أو الحاصلة على مختلف التفاعلات الكيماوية التي تتم في الجسم . إن أهم خطوه لتحضير الطعام وجعله صالح للاستفادة به داخل الجسم ولكي يتم تحويله إلى مادة حيوية بناءه هي عملية الهضم التي يتم بها تأثير الخمائر الهضمية التي تفرزها مختلف أجزاء القناة الهضمية فعن طريق الهضم تتجزأ الاطعمه إلى مواد بسيطة التركيب تعطى الفرصة لأنسجة الجسم قصد الاستفادة منها وذلك بتحويلها إلى طاقه حيوية فالقم يمزج الغذاء باللعبا فيصير طريا تتجزأ المواد الكربوهيدراتية تحت تأثير خميرة "الببتاليسن" الموجودة في اللعاب ثم البروتينية في المعدة تعمل خميرة "الببسين" لمساعدته حامض "الكلورريك" تحت تجزئه المواد البروتينية فتحولها إلى بروتينات ذائبة تصبح قابله للهضم في الأمعاء بينما "الرينين" الموجودة في المعدة يعمل على تخثر اللبن وفي الأمعاء تعمل مختلف العصارات على قيام الهضم الذي يصيح كيموسا عند مغادرته للمعدة . أما العصارات التي تصب في الأمعاء فهي ثلاثة أنواع هي :

١- عصارة الاثنى عشر

٢- عصارة البنكرياس

٣- عصارة الصفراء

وأهم هذه الثلاث عصارة البنكرياس والتي تجمع الخمائر التالية:-

١- "الترسين" ويعمل على هضم المواد البروتينية

٢- "الدياستار " ويعمل على هضم المواد الكربوهيدراتية

٣- " الليباز " ويعمل على هضم المواد الدهنية

بينما العصارة الصفراء تضم إلى جنبها الأملاح التي تعمل على إذابة المواد الدهنية , وتساعد " إنزيم ليباز البنكرياس " وهذا من حيث الهضم , أما في حالة الإمتصاص فإن القسم الأوفر منه يتم في الأمعاء وخاصة الأمعاء الدقيقة حيث يكاد يكون معدوما في الفم وفي المعدة يتم إمتصاص جزء ضئيل منه أما المواد الكربوهيدراتية فقد تصل إلى الدم على شكل سكريات أحادية التركيب تمتص من داخل الجدران داخل الأمعاء الدقيقة , كما تمتص المواد الدهنية من الأمعاء الدقيقة بواسطة الأوعية اللمفاوية على شكل أحماض دهنية وكوليسترول .

أما المواد البروتينية فيتم إمتصاصها أيضا من الأمعاء الدقيقة عن طريق الوريد على شكل أحماض أمينية وتبقى أخيرا في الأمعاء الغليظة التي تمتص القسط الأكبر من الماء من خلال العرض الوجيز يتبين أن أسس التغذية تكمن في أهميه غذاء الإنسان وتركيبه ومصادره والعمليات الهضمية التي تتعاقب من أجل تحويله إلى مواد صالحة للإمتصاص والتمثيل .

ويبقى لنا الآن أن نتحدث عن غذائنا اليومي وعن تركيبه ومصادره .

إن الحكمة الإلهية أودعت في طبيعته ١٧ عنصر صالحا لجميع الكائنات الحية التي أودعها الله على هذه البسيطة وهي الأوكسجين , الهيدروجين , الازوت , الكالسيوم , الفسفور , الصوديوم , البوتاسيوم , الكلور , الماغنسيوم , المنجنيز , الحديد , النحاس , الكربون , اليود , الكوبالت , الزنك , الكبريت .

فالغذاء الذي يتناوله الإنسان.. قد يتركب من هذه العناصر السابعة عشر وبالتالي هذه العناصر مختصره في أنواع التغذية التالية.

مواد بروتينية , مواد دهنية , مواد كربوهيدراتية , أملاح معدنية ,
فيتامينات , ماء

ويتم تناول أهمية هذه المواد لجسم الإنسان .

أولاً :- المواد البروتينية :- وتعمل على بناء الجسم ومصدرها العناصر التي يتكون منها اللحم والدم وهي توجد في الأسماك والألبان ومشتقاتها والبيض والحبوب والبقول وقد تتحول بعد عملية الهضم إلى أحماض أمينية صالحة للامتصاص والتمثيل .

ثانياً :- المواد الدهنية :- وتعتبر مصدر الوقود الذي يحتاجه الجسم حيث كل غرام منها يعطي ٨,٧ كلوري أي حده حرارية وهي توجد في الألبان والزبد والجبن وفي صفار البيض الزيوت النباتية والحيوانية ودهن اللحم والفاكهة الزيتية كالجوز واللوز والبندق وفي بذور المحاصيل كبذره القطن والسمن وقد تتحول بعد عملية الهضم إلى أحماض دهنية وجليسرول وهو سهل الهضم بنما الأحماض الدهنية غير صالحة للامتصاص إلا بعد امتزاجها بأملاح الصفراء لتنتج مواد سهلة الذوبان وعملية إمتصاص الغليسرول والأحماض الدهنية الدائمة تتم بواسطة الشبكات اللفافية لتتركب ثانياً وتعطي مواد دهنية أخرى تسير في الأوعية اللفافية نحو الدورة الدموية وبعد ذلك يتأكسد جزء من هذه المواد الدهنية لتوليد الحرارة والطاقة حسب حاجة الجسم بينما الباقي يختزن تحت الجلد والجسم .

ثالثاً :- المواد الكربوهيدراتية :- وتشمل المسود السكرية والنشوية حيث هي مصدر هام للطاقة الفعلية والحرارية وبواسطتها يتم إحتراق المواد الدهنية والبروتينية داخل الجسم وقد توجد في الحبوب كالأرز والشعير والقمح والذرة والبطاطا وكذلك في الشمندي والبقول الجافة كالعدس والحمص والفول والبازلاء واللوبيا والفواكه السكرية الجافة كالتمر والتين والزبيب والفواكه الطازجة كالعنب والتين والتفاح والموز والبرتقال والعسل واللبن.

وقد تتحول في عملية الهضم كل المواد النشوية إلى مواد سكرية بسيطة أحادية التركيب تمتصها جدران الأمعاء فتسير في الدم فيحتفظ الكبد بقسط منها ويخترنه كما تختزنه العضلات على هيئة "هليوجلوبيين" أما القسط الآخر منه فيبقى في الدورة الدموية حيث يتراوح مقدار الجلوكوز "بين ٨٥،١٢٠ مل جرام" كل مائة سنتيمتر مكعب من الدم وان زادت نسبة المواد السكرية عن الحد الذي يمكن اختزانه في الكبد والعضلات وعن حاجة الجسم اليومي للاحتراق فان الزائد يتحول إلى مواد دهنية يتخزن تحت الجلد وداخل الجسم .

رابعاً :- المواد المعدنية :- تعمل كعنصر هام لبعض الانسجة والعضلات وكريات الدم الحمراء والبيضاء فمركبان الكالسيوم والفسفور لازمه لتكوين العظام والأسنان والحديد والنحاس لازمان لتكوين مادة الهيموجلوبيين التي تدخل في تركيب كريات الدم الحمراء وتحمل الأوكسجين إلى جمع خلايا الجسم وأنسجته و كلوريد الصوديوم الذي يشكل جزء أساسيا من عصارة المعدة ويساعد البنسلين على هضم المواد البروتينية واليود لازم لتحضير إفرازات الغدة الدرقية والكبريت لازم لتكون خلايا الجلد والشعر والأظافر وأملاح المواد المعدنية توجد في اللحوم والألبان والحبوب والبقول والخضار والفواكه.

فمثلاً نجد الأغذية الغنية بالكالسيوم في الجبن واللبن وصفار البيض والخضار خاصة السبانخ والفاصوليا واللوز وبزررة القطن البرتقال والقمح أما الأغذية الغنية بالفسفور فتوجد في الأسماك واللحوم والاجبان والكاكاو والطيور والكبد والبيض . الأغذية الغنية بالكبريت، نجدها في الحبوب والبقول الجافة خاصة منها العدس وفي الاجبان وبياض البيض واللحوم والبصل والثوم والفجل والكرات . والأغذية الغنية باليود نجدها في الأسماك وزيتها والألبان والجزر والخص والفجل والطماطم والهليون . وأخيراً الأغذية الغنية بالحديد نجدها في السبانخ والطماطم والشمندر والحمص والعدس والفاصوليا .

الماء :- ويعتبر أهم عنصر غذائي إذ يدخل في تركيب الخلايا والدم ويذيب الفضلات الضارة ليحملها خارج جسم الإنسان مع البول والعرق كما يعمل على تنظيم حرارة الجسم وقد يحصل الجسم على الماء بطريقتين طريقه مباشرة ذلك بتأكسد مختلف الاغذية داخل الجسم أو بطريقه غير مباشره وذلك بان يأخذ الجسم الماء من الطعام أو الشراب .

التوابل والبهارات : ليست مواد غذائية بالمعنى الصحيح ولكنها تعطى نكهة وتجعل الشهية تزداد حيث توفر في أعصاب الذوق وتزيد من عصارة المعدة وتنشيطها غير أن الإفراط فيها يحدث التهييج والتهاب والمعدة والأمعاء والكبد والكلى وأهم هذه المواد الفلفل والخردل والقرفة والجنزبيل والحبهان والمستكه والكمون والينسون.

فساد الأغذية وتلوثها

تتأثر جودة الغذاء بالضرر الذي ينتج من بعض التفاعلات الطبيعية والكيميائية أو الحيوية ونمو الأحياء الدقيقة وبعض المواد التي تنقل لفساد الغذاء عن طريق الأحياء الدقيقة وبعض المواد التي تقلل من سرعة هذا الفساد أو في واقع الحال قد تمنعه كلية .

عوامل الفساد : لا يمكن للعمليات الحيوية التي تؤدي إلى فساد الاغذية بواسطة الأحياء الدقيقة أن تتم إلا في وجود بعض الظروف التي منها .

١- تواجد مسببات الفساد لا يفسد الغذاء إذا لم تتواجد الأحياء الدقيقة فيه أو عليه.

٢- تواجد المواد المغذية للأحياء الدقيقة : عندما لا تجد الأحياء الدقيقة المواد اللازمة لنموها وتكاثرها فإنها لن تستطيع الحياة .

٣- توافر الظروف المناسبة لحياة الأحياء الدقيقة: مثل (درجة الحرارة - النشاط المائي - تواجد أو عدم تواجد الأكسجين - جهد الاكسده

والاختزال - درجة الحموضة) وعند عدم توافر الظروف المناسبة للحياة أو كانت أو يكون النمو والتكاثر بطيئاً .

٤- تخزين انغذاء لفترة كافية : إذا استهلك الغذاء قبل أن يبدأ النمو غير المرغوب للأحياء الدقيقة وبالتالي قبل حدوث الفساد فإن إجراءات حفظ الغذاء ضد الفساد الميكروبي تصبح غير ضرورية .

٥- ظهور فساد نتيجة لنمو الأحياء الدقيقة : طالما أن نمو الأحياء الدقيقة لا يزال غير ملحوظ أو لا يحدث أى تغيرات غير مرغوبة أو أى ضرر لجودة الغذاء ولم تكون الأحياء الدقيقة مركبات غير مرغوبة لا يمكن اعتبار ذلك فساداً .

لا يعتبر أى تكثر ميكروبي في الغذاء فساداً لهذا الغذاء والفساد هو ما يحكم عليه الجميع باللغة العادية بأنه غير مرغوب فيه . ولذا فإن تخمير عصير العنب بالخميرة بقصد إنتاج النبيذ لا يعتبر عند مستهلكه فساداً غذائياً على الرغم من أن التخمير غير المرغوب لنفس عصير العنب على صورته الطبيعية ويتوقف الفساد وعدمه على مدى التأثير الميكروبي ومن أمثله ذلك التغير الميكروبي الذي يحدث عند إنتاج الجبن وتبعاً لمداه ويعتبر التغير الميكروبي إنضاجاً مرغوباً أو فساداً "غير مرغوب" والانتقال من الأول إلى الثاني يكون تدريجياً وفى بعض الأحيان لا يمكن تحديد نقطه بداية الفساد بوضوح وحيث أن هذه الأغذية لم يعلن عنها بوضوح بأنها فاسدة فإنه من الصعب أن يكون لذلك عواقب قانونية وعموماً يجب الإشارة إلى أن بعض أنواع محدده من الأحياء الدقيقة يعتبر ضرورياً في إنتاج بعض الأغذية "مثل المخللات"

بعض الأمراض التي تنتقل عدواها الرئيسية بالطعام والشراب إن أهم الأمراض التي تنتقل عدواها الرئيسية بالطعام والشراب هي:

التيفود - البار تيفود - الدوسنتاريا - الباسلة و الاميبية - الكوليرا - الإسهال الصيفي للأطفال - التسمم الميكروبي بالطعام - الحمى

المتموجة - الديدان الشريطية وبعض الديدان المعدية الأخرى - الدرن الرئوي .

التسمم الميكروبي من الطعام يحدث تسمم لبعض الأشخاص الذين هم ذوو قابلية خاصة إذا تناولوا بعض الأغذية كالسمك والحيوانات ذات الصدف وقد يحدث التسمم أيضا من بعض الأطعمة كعش الغراب الفقاع وغيره أو من وضع سموم الزرنيخ في الطعام ولكن معظم حالات تسمم الطعام التي تحدث بشكل وبائي أي عدوى من الناس معا كما يحدث في الولايم والأفراح وما شابة ذلك من مسببات عدوى الطعام ببعض الميكروبات .

الحمى المتموجة:

الحمى المتموجة وهى حمى تتسبب عادة من تعاطي " لبن الماعز " أو أحيانا من لبن البقر أو الجاموس التي تكون حاملة لميكروبات ذلك المرض وهى الحمى المتموجة وكانت ولا زالت تسمى في بعض البلدان بالحمى المالطية نظراً لأن كثير من الماعز الموجود في هذه الجزيرة وجد حاملا لميكروبات ذلك المرض في لبنه وبولة ولكنها في الحقيقة موجودة في أمكنة كثيرة في العالم ومن بينها منطقة الجبل الغربي في ليبيا .

الديدان المعوية :

من أهم الديدان الطفيلية عامة هي :

- ١- دودة البلهارسيا وتوجد في الدم .
- ٢- دودة الفلاريا وتوجد في الأوعية اللمفاوية .
- ٣- دودة الانكلستوما .
- ٤- الديدان الشريطية.
- ٥- ثعبان البطن وتوجد في الأمعاء.
- ٦- الدودة الخيطية .

الديدان الشريطية :

توجد أنواع مختلفة من هذه الديدان وأهمها اثنان هما

١- الدودة الوحيدة.

٢- الدودة الساجنتينية .

وصف الديدان الشريطية :

هي ديدان تشبه الشريط قد يبلغ طولها من مترين إلى عشرة أمتار وكل منها يتكون من عدد كبير جدا من الأقسام أو القطع الصغيرة التي تشبه لب القرع أو قطع المكونة وقد تصل من ٨٠٠ - ١٢٠٠ قطعة ولكل دودة رأس صغيرة به مصاصات للتغذية ويلبي الرأس العنق فالأقسام الصغيرة متدرجة من أصغر إلى أكبر وتنمو الدودة باستمرار في أمعاء الإنسان بنشوء أقسام صغيرة جديدة ما بين عنقها ورأسها فتزداد طولاً وكلما بعدت القطع عن العنق كلما صار نضوجها وحجمها أكبر .

أما طريقة توالدها فان هذه الديدان ليس لها ذكر وأنثى وإنما توجد لكل منها أعضاء تتناسل للنوعين معا فتلقح نفسها وتبتدئ الدورة بانفصال بعض الأقسام النهائية من الدورة فتخرج مع براز المريض وقد يشاهدها الإنسان منفصلة بعد خروجها ثم تموت ولكنها تكون محتوية على عدد كبير من البويضات .

طرق العدوى بالديدان الشريطية :

تنتقل عن طريق براز المريض على الحشائش أو غيره من طعام الحيوانات كالأبقار والأغنام وغيرها فان تلك البويضات تصل الى معدة الحيوان فتفقس بشكل علقات صغيرة تخترق جدران معدة الحيوان وتسرى في العضلات مثل اللسان وعضلات الكتفين وعضلات الأضلاع والحجاب الحاجز وغيرها . وعند وصولها للعضلات تقف عن الحركة

وتتكيس ويظل هذا الجنين كامنا بهذه الصفة في لحم الحيوان طول عمرة، وهو عبارة عن رأس الدودة . فإذا دبح الحيوان وتناول الإنسان لحمة الذي يحتوى على الأكياس المذكورة بدون طبخ جيد فإن تلك الأكياس تصل إلى معدته فيخرج منها الجنين ويسرى إلى الأمعاء ويبدأ في التوالد ثانية بشكل الدودة الطبيعي ومن ذلك نرى أن للديدان مضيفين أو عائلين أحدهما الإنسان والآخر الحيوان فتقضى في كل منهما جزءا من دورة حياتهما ويعتبر الإنسان هو " المضيف المستديم " الذي توجد به الدودة في الأمعاء أما الحيوان فهو " المضيف الواسط " أو الوسيط الذي توجد فيه أكياس الجنين في العضلات فدائما تحدث هذه الإصابة من تناول لحوم البقر كما توجد دودة شريطية أخرى تحدث من بعض الأسماك المصابة بأكياسها .

مواضيع هامة تخص التلوث الغذائي

- ١- كيف يصبح الغذاء خطر على صحة الإنسان ؟
 - ٢- ما هي الأمراض التي تسمى بأمراض العدوى الغذائية ؟
 - ٣- ما هو التلوث المتبادل " الخلطي " ؟
 - ٤- كيف نقاوم التلوث الغذائي أو كيف نحافظ على الغذاء من التلوث ؟
- أولاً : كيف يصبح الغذاء خطر على صحة الإنسان ؟**
- يصبح الغذاء خطر على صحة الإنسان عند تلوثه بأحد الملوثات سواء كانت كيميائية أو فيزيائية أو بيولوجية .
- تعريف التلوث ، يعرف التلوث بأنه يوجد بشكل غير مقصود في صورة مواد مضرّة بالصحة أو في صورة أحياء دقيقة في الطعام أو أن يكون الطعام ملوثا عن طريق مصادر كيميائية ، أو بيولوجية أو فيزيائية.

١- خطر المصادر الكيميائية والذي يشمل المواد المنظفة والمعقمة والمبيدات الحشرية .

٢- خطر المصادر الفيزيائية وهو وجود مواد غريبة في الطعام مثل الزجاج والحجارة وغيرها من المواد المشابهة .

٣- خطر المصادر البيولوجية وهو يأتي بالدرجة الأولى من الأحياء الدقيقة وهي موجودة في كل مكان ونحن لا نراها ولا نشمها ولا نحس بها ولا بطعمها رغم وجودها على أجسامنا وفي الهواء المحيط حتى في الطعام الذي نتناوله نفسه ومن أهم الأحياء الدقيقة الفيروسات الطفيليات الخمائر ، الأعفان والبكتريا .

أ - الفيروسات :

تعتبر الفيروسات من أصغر وأوسط الإشكال الموجودة للحياة فالفيروسات لا تستطيع أن تتكاثر خارج الخلية الحية وبمجرد دخولها الخلية الحية تجبرها على إنتاج المزيد من النسخ المكافئة للفايرس نفسه ولا تحتاج الفيروسات الى أطعمة خاصة حيث أنها لن تتكاثر في الطعام وسيكون دور الطعام مجرد ناقل لهذه الفيروسات وعندما تكون موجودة داخل خلايا الجسم في الإنسان فأنها ستتكاثر وقد تسبب الكثير من الأمراض .

ب - الطفيليات :

تحتاج الطفيليات الى عائل أو مضيف لتعيش فيه أو عليه .

ج - الفطريات :

يختلف حجم الفطريات بشكل كبير فبعض الأنواع لا ترى بالعين المجردة وهناك أصناف تكون كبيرة مثل بعض أنواع الفطر " مشروم " الفطريات موجودة في الهواء وفي النباتات والحيوانات والماء وبعض الأطعمة وتقسم الفطريات الى خمائر وأعفان .

د - البكتريا :

تعتبر البكتريا من الأحياء الدقيقة التي تهدد سلامة الأغذية حيث أن البكتريا لها خلية واحدة وإذا ما أتاحت لها الظروف المناسبة فإنها ستتكاثر والبعض منها غير ممرضة بحد ذاتها ولكن عندما تكون في الأغذية تتكاثر بصورة سريعة وكبيرة وتقوم بإنتاج السموم التي تؤدي الى تسمم الأشخاص الذين يتناولون الطعام فالتصرفات التي تحدث أثناء تداول الطعام قد تكون خطرة وذلك عندما تسمح هذه التصرفات بتلوث الطعام . إذا قمت بلمس أحد الاطعمه ستقوم بنقل الآلاف من البكتريا الى سطحها . وعندما تتوفر الظروف المناسبة تضاعف البكتريا أعدادها من كل عشرة الى ثلاثين دقيقة فعلى سبيل المثال الخلية الواحدة تنقسم الى خليتين كل خلية تنقسم الى قسمين لينتج أربعة خلايا والتي تنقسم الى ثمانية خلايا وهكذا هذا يدل على أن الخلية الواحدة ينتج عنها بليون خلية خلال فترة من عشرة الى إثني عشرة ساعة إذا توافرت لها الظروف المناسبة .

ما هي الظروف التي تساعد على نمو البكتريا ؟

تستطيع بعض أنواع البكتريا تحمل درجات حرارة منخفضة وبعضها درجات حرارة عالية ، ولكن بشكل عام معظم أنواع البكتريا تفضل العيش في بيئة درجة حرارتها دافئة وغنية بالبروتين ومعتدلة الى قليلة الحموضة وبالطبع هناك استثناءات فبعض أنواع البكتريا تستطيع تحمل ظروف قاسية جداً مثل درجات الحرارة العالية أو المنخفضة جداً أو النمو في بيئة عالية الحموضة أو الملوحة ولكن يمكن أن نعمم ونقول أن معظم أنواع البكتريا تستطيع النمو بشكل أسرع ضمن درجات حرارة تتراوح بين ٥ الى ٦٠ درجة مئوية وهذا المعدل من درجات الحرارة يسمى بالمنطقة الخطرة .

ثانيا : ما هي أمراض العدوى الغذائية ؟

يمكن تعريف أمراض العدوى الغذائية بأنها كل مرض ينتقل للإنسان عن طريق الطعام وقد أدى التطور الكبير في طرق تتبع الأمراض والكشف عن أسبابها الى إمكانية الربط بين أمراض معينة ومجموعات خاصة من الأطعمة على سبيل المثال تقديم إعداد قائمة بالأطعمة التي تسبب حدوث أمراض العدوى الغذائية بواسطة خدمة صحة المجتمع الأمريكي وسميت القائمة بقائمة الأطعمة الخطرة وتشمل هذه القائمة الأطعمة العالية الرطوبة والبروتين أو الأطعمة قليلة الحموضة وهي الحليب ومنتجاته السطح الخارجي للبيض و اللحوم في الدجاج والأسماك تعتبر من الأغذية العالية بالبروتين البطاطا المشوية أو المقلية بروتينات الصويا الأطعمة النباتية المعاملة حرارياً تشجع على نمو الأحياء الدقيقة المسببة للأمراض .

من هم الأشخاص الأكثر تعرضا للإصابة بأمراض العدوى الغذائية ؟

من المسلم به أن جهازنا المناعي يساعدنا على مكافحة الأمراض ولكي يكون الجهاز المناعي في وضع غير قوى في بعض الفئات مثل الأطفال الرضع والمرأة الحامل وكبار السن ونامصابين بأمراض مزمنة مما يؤدي الى زيادة احتمالية إصابتهم بأمراض العدوى الغذائية حيث أن معدة الأطفال لا تفرز كميات كافية من الأحماض مما يسهل إصابتهم بأمراض العدوى الغذائية .

أما بالنسبة للمرأة الحامل يكون الجنين معرضا للخطر وذلك لأن جهازه المناعي لم يتطور بعد وفما يخص كبار السن وعدم التغذية الجيدة نقص تناول الأغذية البروتينية بالإضافة الى ضعف دوره الدموية قد يؤدي ذلك الى ضعف الجهاز المناعي لديهم .

ثالثاً : ما هو التلوث المتبادل " التلوث الخلطي " ؟

يمكن تعريف التلوث المتبادل بأنه انتقال المواد الضارة صحياً الى الطعام عن طريق الايدي التي لامست أغذية نيئة مثل الدجاج ثم لامست بعد ذلك أغذية لن تتعرض لمعاملة حرارية بعد ذلك مثل السلطات وبالتالي سنتمكن الأحياء الدقيقة الموجودة من النمو والتسبب في حدوث الأمراض . وكذلك استعمال الفوط غير التنظيفية أو المعقمة والتي تلامس طعام معد للأكل بمعنى إنه لن يتعرض لمعاملة حرارية بعد ذلك للقضاء على الأحياء الدقيقة الموجودة نتيجة التلوث وكذلك ملامسة طعام نقي " غير مطبوخ " أو طعام ملوث لطعام معد للأكل .

رابعاً : مصادر التلوث الغذائي :

- ١ - الماء وخاصة مياه الشرب والتنظيف .
- ٢ - أواني الأكل مثل الملاعق والحصون والأكواب .
- ٣ - المنظفات ومواد التنظيف مثل المواد الكيميائية التي تدخل في صناعة الصابون السائل ومواد الكلور وغيرها من مواد التنظيف .
- ٤ - المواد الكيماوية مثل تلك المواد التي تدخل في التطهير والرش المنزلي أو الرش الحقل لمكافحة الأمراض والآفات الزراعية وخاصة في الزراعات المحمية.
- ٥ - مصادر التلوث البيئية مثل الغبار وبعض المواد الصلبة مثل الرصاص وبعض الأبخرة التي تؤثر في اللحوم والألبان والأسماك واللحوم البيضاء .

كيف نقاوم التلوث الغذائي أو كيف نحافظ على الغذاء من التلوث؟

ويتم ذلك وفق الأساليب التالية :

- ١ - البحث عن مصادر الأغذية التطبيقية والخالية من المواد الكيماوية.

- ٢- غسل الخضروات والفواكه جيدا بمياه نظيفة مع استعمال بعض المواد المطهرة الطبيعية مثل الخل والملح وغيرها .
- ٣- التأكد من سلامة الغذاء من التلوث قبل تناوله وذلك بمعرفة البيئة التي تم إعداده فيها ومصادر مثل المطاعم والمقاهي مع التحري الدقيق بأن الأشخاص الذين يقوموا بأعداد الطعام متحصلين على شهادات صحية ولديهم الخبرة في التعامل مع الأطعمة وتقديمها نظيفة خالية من الملوثات .
- ٤- التأكد من مصادر مياه الشرب ونظافتها قبل شربها أو استعمالها في الطهي وحتى غسل الملابس.
- ٥- تشديد الرقابة على المطاعم والمحلات والمقاهي التي لها علاقة بغذاء الإنسان وتشديد الرقابة الصحية عليها ومعاقبة المخالفين للنظم الصحية الغذائية وإنزال أقصى العقوبات عليهم حتى لا تتكرر مثل هذه الأخطاء التي تنال من صحة المجتمع الانساني .
- ٦- إعداد حملات تثقيفية وبرامج مرئية ومسموعة من خلال الصحف والمجلات والأجهزة المرئية والمسموعة واعداد بعض القصص الدرامية التي تخدم هذا الموضوع .
- ٧- منح جوائز تشجيعية تحفز على اتباع الأساليب الصحية بالمطاعم والمقاهي ومحلات المواد الغذائية .
- ٨- عمل حملات دورية للكشف على الحالة الصحية للمواطنين داخل المدن والقرى والأرياف واكتشاف الأمراض قبل استفحالها بالمجتمع .
- ٩- عمل حملات توعية للفلاحين بعدم استعمال المبيدات الكيماوية التي إلا في أضيق نطاق مع اتباع الأساليب العلمية في استعمالها وفق النسب المسموح بها والتي لاتضر بصحة المستهلك .

١٠- عمل حملات نظافة بالأسواق والشوارع والأزقة تشمل جميع التجمعات السكانية للقضاء على الآفات والحشرات التي تنقل هذه الأمراض للإنسان .

١١- تشديد الرقابة على الأغذية الموردة وتحليلها لمنع تسرب أى أطعمة ملوثة تؤثر على المجتمع والمواطن .

١٢- فتح دورات تخصصية للتفتيش الصحي وخلق جسم يتولى الرقابة الصحية بدل من الحرس البلدي .

تداوى الإنسان بالنباتات الطبيعية

النباتات الطبيعية عرفها الإنسان وتداوى بها منذ فترة زمنية قديمة وتعتبر ظاهره قديمه الأزل ومن الطريف أن الطب نشأ أصلا في عالم الحيوان قبل أن ينشأ في عالم الإنسان فقد لاحظ الإنسان أن الحيوان وهو يتطرب بالغريزة كان يتجه الى النباتات التي فيها شفاؤه ويأكلها فقد رأى الإنسان الأغنام وهي ترعى أنها إذا أكلت نباتا معينا يصبها الإسهال ففحص هذا النبات وتعرف عليه وتبين شكله ولونه وتمضى الأيام ويتكرر الإسهال كلما أقدمت الأغنام على أكل هذا العشب وفي أحد الأيام انتاب هذا الإنسان إمساك شديد فيما كان منه إلا أن اخذ بعض أوراق هذا العشب ومضغها باحتراس فزال عنه الإمساك ومتاعبه ولولحظ في الأحقاب الساحقة إن الذئب إذا مرض كان يحفر حتى يصل الى جذور بعض السرافس فيأكلها ويشفى وإذا لدغت الحية ذئبا فانه كان يتجه بغريزته الى نبات الترياق ويمضغه فيشفى وكانت بعض القرود تحشو جروحها بأوراق من النباتات العطرية التي ثبت في العصر الحديث أن ماتحويه هذه النباتات من زيوت طيارة مطهره للجروح بل وقاتله لكثير من الميكروبات التي تسبب الأمراض .

علاقة الطب بالإعشاب عند قدماء المصريين :

كان المصريون الفراعنة من أوائل الشعوب التي عرفت النباتات الطبيعية وكان قدماء المصريين منذ أكثر من خمس آلاف عام على معرفة تامة بالعلاج العلمي المنظم لكثير من الأمراض فهم أول من اكتشف فائدة بدر الخلخلة واستخدموا خلاصتها المائية لإنزال الحصوات كما عرفوا الصبر والمر واستخدموها ضد الإسهال والتطهير وضد الصرع وعرف القدماء المصريين شجرة الزيتون وزرعوها واهتدوا لفوائدها العديدة كما استخدموا شجرة الزيتون علاجاً للكبد والمرارة وأيضاً مقوى للشعر وصنعوا من الشعير شراباً مقوياً منعشاً ومدرراً للبول وخصوا به العمل ليضاعف من نشاطهم ويزيد من قوتهم الحيوي واستخدموا أيضاً الشمر والكرويه والكمون والكزبرة والينسون لطرد الريح وتحسين الطعام وكانوا يقومون بتحميص بذره الكتان ويستخدمونها في علاج السعال وعمل اللبخة لعلاج الدمامل والخراريج واستخدموا قدماء المصريين الحنظل مسهلاً وطارداً للحشرات وعرفوا الحلبة كمدره للبن وفتحته للشهية واستخدموا الحناء أيضاً خضاباً للشعر كمادة مطهرة للجروح وقابضة لها تساعد على التئامها وقد عثر في إحدى أوراق البردي منذ ٣٥٠٠ عام قبل الميلاد على ما يثبت أن هناك بحثاً أجريت في أمراض النساء وطرق علاجها وقد حاول الكثير من العلماء في العصور القديمة الاستفادة من ذلك العلم القديم ونظروا لصعوبة قراءة اللغة الهيروغليفية القديمة في تلك الأزمنة البعيدة كان الكتاب يوضح كلامه ببعض الرسوم فيضع رسم العين مثلاً عند ذكر العلاج اللازم لها أو الأذن أو الساق وكان يرسم دوده بجوار الأدوية الطاردة للديدان وكان يرسم لها عند الكلام عن معالجة الحروق .

الطب بالإعشاب الطبيعية عند اليونانيين :

يلاحظ أن اليونانيين اقتبسوا عن المصريين القدماء كل العلوم الطبية والعلاجية وتقدموا بها الى الأمام وألف علماء اليونان "ديودور وهيرودوت وأرسلوا" كتباً أشادوا فيها بعلم الفرعنة وذكر العالم جالينوس أنه عثر في حفائر "سقارة" على مخطوطات تحتوى الكثير عن النباتات الطبية ووصفات عمل المراهم والمركبات الطاردة للديدان كما وجدت ورقه "ايبرز" وهو من علماء الآثار الافداد وكان قد حضر الى مصر سنة ١٨٧٠م واشترى ملفاً من البردي طوله حوالي ٦٠ قدماً وقد اتضح انه كتب منذ ٣٥٠٠ عام وقد وجد فيه الكثير عن الوصفات الطبية وعلاجها بترتيب أعضاء الجسم ثم بدا الطب الحقيقي العلمي المقتبس في الازدهار في بلاد الأغريق فقد رمز العلماء هناك للطب بشخص "اسكيلابيوس" ومن الطب الأغريقى نشأ الكثير من الألفاظ التي لازالت تستعمل حتى الآن مثل كلمة هجين وهى تعنى علم الصحة وقيل أنها اشتقت من اللفظ هجين وهو اسم نبات يمثل الصحة والعافية الكاملة وجاء "أبو قراط" هذا الطبيب العالم الفيلسوف الفذ ، تم أصبحت مدرسة "الاسكندرية" جامعة الاسكندرية القديمة منارة للعلوم الطبية منذ حوالي ألفى سنة ووضعت للطب أسساً ثابتة في علوم التشريح وعلوم وظائف الأعضاء .

بداية التداوى بالنباتات الطبية عند العرب :

بدء باستعمال العقاقير النباتية في التداول والعلاج عند العرب في عصر الدولة الاموية في عهد الحجاج بن يوسف الثقفي حيث كان عنده طبيب خاص اسمه "تيادوق" وله كتاب عن تحضير الادوية من النباتات الطبيعية وأستخدمها وتوفى منذ أكثر من ١٢٠٠ عام وكان خالد بن يزيد بن معاوية مولعاً بالطب والتداوى بالنباتات الطبية فطلب من أكثر العلماء المستوطنين في مصر ترجمة الكتاب المكتوب باللغات اليونانية

والقبيطيه الى اللغة العربية ثم جاءت بعد ذلك الدولة العباسية وقامت في عصر أبو جعفر المنصور مترجما يسمى " البطريق " أن يترجم كتباً كثيرة عن أبو قراط وجالينوس وغيرهما وظهر في عهد هارون الرشيد الطبيب أبو زكريا يوحنا المسيحي الذي كلف بترجمة الكثير من الكتب وطاف بلاد الروم بحثاً عن كتب الطب القديم وله كتاب عن تركيب الادوية المسهلة ومما هو جدير بالذكر انه يوجد من هذا الكتاب نسخه في مكتبة جامعه أكسفورد بانجلترا ثم جاء المأمون وأخذ بجمع جميع الكتب الطبية من حكام وعلماء العالم وأخذ يترجم كتب أرسطو وأوقراط وأفلاطون وجالينوس وشجع المترجمين وأجزل لهم العطايا وفي هذه تمت ترجمة كتاب " الأدوية المستعملة " وكتاب الأعشاب النباتية الذي ألفه العالم اليوناني " يوسكوريدس " ويحوى هذا الكتاب سبعة فصول على الأدوية العطرية والنباتات الخريفية والأدوية التي تستخرج من الحشائش .

الأطباء والعلماء العرب النباتيون :

يعتبر الإمام عبد الملك عبد العزيز البصري المتوفى سنة ١٤٠ هجرية أول من كتب عن النباتات الطبية من المسلمين . وقام أبو علي يحيى بن جزلة البغدادي المتوفى سنة ٤٩٣ هجرية وأخرج كتاب " منهاج البيان فيما يستعمله الإنسان " وجاء عبد الله بن أحمد الاندلسي العشاب المعروف بأن البيطار المتوفى سنة ٦٤٦ هجرية وأخرج كتاب الجامع لمفردات الأدوية والأغذية وفي أوائل القرن الثامن الهجري جاء ابن منظور الانصارى المصري وأخرج كتاباً أطلق عليه " لسان العرب " وقد كان شاملاً بإيجاز عن كل ما عرف عن علوم النباتات الطبية وغير الطبية حتى ذلك الحين . وهناك وداد بن عمر الانطاكي المتوفى سنة ١٠٠٨ هجرية وصاحب التذكرة المشهورة وأبو بكر الرازي : وله أكثر من ٢٢٠ كتاباً في الطب أهمها كتاب الطب السلوكي في العلل وكتاب

الحاوي وكتاب الجامع وكتاب الزخرفي الطب والشيخ الرئيس ابن سينا
أصحاب موسوعة القانون في الطب .

زراعة النباتات الطبية :

كانت البداية في الأصل ولا تزال مستمرة هي إستخدام النباتات
الطبية إلا أنه لما أثبت التجارب والتحليل الكيميائية أن النبات الطبي
الذي يزرع زراعة منظمة تكون المادة الفعالة فيه أكثر كمية وأكبر
تركيزا ويجعلها أقوى منها في النباتات التي تنتشر برياً فالدول المتقدمة
بدأت في إنشاء أقسام خاصة تقوم بإجراء التجارب وانتخاب أفضل
الأصناف من النباتات الطبية .

معظم الشركات المتخصصة في صناعة الأدوية تتبع الدساتير
الطبية في معاملاتها بالنسبة للنباتات الطبية التي تحتم إستخدام النباتات
الطبية المزروعة والتي تحتوي على نسبة معينة من المادة الفعالة
وزراعة النباتات الطبية زراعة منظمة تؤدي إلى تركيز أعداد هائلة من
النباتات في مساحات محدودة علاوة على الحصول على نباتات نامية
نمواً حسناً تحت ظروف يستطيع فيها الإنسان أن يتحكم في جميع
العمليات الزراعية كما يشاء وأهم ما نلاحظ في زراعتها هو أن تتبع
فيها الاشتراطات اللازمة الصحيحة من انتخاب تقاوي حسنة من مصادر
موثوق فيها نظيفة وخالية من المواد الغريبة وكذلك زراعتها في
المواعيد المناسبة .

تأثير المواد الحافظة على الإنسان :

أن الأساس الأول لإستخدام أى مادة حافظة للأغذية هو أن تكون
غير ضارة بصحة الإنسان ولكن للأسف لم يهتم بالاختبارات السمية في
الماضي الاهتمام الكافي ويسمح باستخدام مواد حافظة ومواد مضافة
للأغذية بدون اختيار مسبق ومنذ ذلك الوقت الذي أستخدمت فيه

الكيمائيات بدون رقابة أو احتياطات كافية لحفظ الأغذية أصبح البعض من الناس يرفض التعامل بالمواد الحافظة وعموما حتى الآن يرجع السبب في الرفض هو استخدام الكيمائيات في حفظ الأغذية بدون

رقابة ولقد تغيرت الحالة الآن تماما حيث لايسمح باستخدام المواد الحافظة للأغذية إلا بعد التأكد تماما من استخدام كل الطرق المتاحة بأنها غير ضارة ولذا فأنه ليس من الأهمية أن تكون هذه المواد من أصل طبيعي أو صناعي .

ولاتوجد أية مواصفات عالمية ملزمة لطرق اختبار سمية مادة حافظة وان كان الخبراء متفقين على ذلك إلى حد كبير وتعتبر تعليمات لجنة منظمة الصحة العالمية " WHO " هي المعترف بها على نطاق واسع . وتتكون هذه التعليمات من عدد التقارير التي يعاد إعدادها ونشرها باستمرار تبعا لنتائج الأبحاث السمية الحديثة وتعتمد عدة دول على هذه التعليمات ويجب عند إجراء التجارب الخاصة بمدى أمان المواد الحافظة أن تراعى العلاقة العامة الواقعية بين الجرعة ودرجة التأثير ومدة التأثير الى جانب المعدلات غير المؤثرة على الكائن الحي .

وتعتمد معظم المعلومات بطبيعة الحال وللأسباب السابق ذكرها على نتائج التجارب على الحيوانات والتي يستخدم فيها عادة حيوانات صغيرة الحجم وقصيرة العمر مثل الفئران البيضاء وتستخدم حديثا أيضا حيوانات قارضة أخرى الى جانب الكلاب والقروود وفي بعض الحالات الخاصة حيوانات أخرى وتشير المراجع الحديثة الى استخدام المتطوعين لدراسة السلوك الحيوي والتمثيل الغذائي للمواد المضافة كما يحدث بالنسبة للأدوية وهذا يقلل من خطورة نقل نتائج تجارب الحيوانات الى الإنسان ومن بين المحددات العديدة التي تثبت مدى أمان المواد المضافة للأغذية تعتبر المحددات الاتي ذكرها هي المعترف بها على نطاق عالمي علما بأنه في بعض الحالات الخاصة تضاف محددات أخرى عندما تتطلب طبيعة المادة المضاف ذلك : وهي :-

- ١- السمية الحادة .
- ٢- السمية تحت أو قبل المزمدة .
- ٣- السمية المزمدة .
- ٤- التسبب في حدوث سرطان .
- ٥- التسبب في حدوث طفرات .
- ٦- التسبب في حدوث تشوه الأجنة .
- ٧- السلوك الحيوي في الإنسان والحيوان والوقت لايسمح بالتحدث عنها بالتفصيل .

الفصل الرابع

- ١ - خصائص الإنسان
- ٢ - الذكاء وأثره على حياة الإنسان
- ٣ - النوم وأثره على حياة الإنسان
- ٤ - نفسية الإنسان واتجاهها لها ودوافعها
- ٥ - القواعد الجديدة وأثرها على الفرد والمجتمع وكيفية فك رموزها
- ٦ - الألوان وأثرها في الطبيعة والإنسان

خصائص الإنسان

لا يمكن لاي باحث في هذا المجال أن يغفل التوكيد بشكل رئيسي على وجود العقل الانساني حيث أن الدماغ الانساني يبلغ حوالي أضعاف حجم دماغ الغوريلا رغم أن الغوريلا تزن حوالي ثلاثة أضعاف وزن الإنسان غير أنه لا بد من القول بأن كبر الدماغ وحدة ليس معيار يعتمد عليه في قياس القدرة العقلية فمثلا من بين الأدمغة الإنسانية التي فحصت كان أكبرها وزن دماغ " إيفان تور جنيف " الكاتب الروسي الذي عاش في القرن التاسع عشر إذ بلغ وزنه أربعة أرطال وسبع أوقيات وبمقابل كان أقلها وزنا دماغ " أناتول فرانس " وهو مثل تور جنيف كاتب مشهور وكان وزن دماغه حوالي رطلين وأربعة أوقيات فقط مع العلم بأن وزن الدماغ في معظم سن الناس البالغين يبلغ حوالي ثلاثة أرطال والاهم من حجم الدماغ هو تركيبية وشبكة الممرات الداخلية فيه فالإنسان الذي يصنف نتيجة صغر حجم جمجمته يكون له دماغ في وزن دماغ الغوريلا ويكون بوسعه الكلام وفهم اللغة وعلى ذلك فأنه يجوز الاعتماد على مقياس الجمجمة في الحفريات المتحجرة على ما كانت عليه قدرة صاحبها العقلية ولكن يبدو أن مناطق البصر والحركة وتداعى الأفكار في دماغ الإنسان الأول قد إتجهت إلى الازدياد في التعقيد ومثل ذلك الدماغ كان سببا في عطاءات الإنسان الأول ميزة لاتنازع في فهم الآخرين فكون الإنسان أسرع في الفعل وأكثر إبداعا واختراعا وأكثر استعدادا للتعلم فتح له عالما كاملا جديدا كان بإمكانه التفكير والتنوير والتعرف وأعلى اتساع منطقة القشرة الدماغية غير المتخصصة لعمل معين والانتقال من الاعتماد على الشم إلى الاعتماد على البصر والتنسيق الممتاز بين العين واليد من مميزات دماغ الإنسان الحديث والعقل الانساني عضو نشط جدا لدرجة أنه في كل دقيقة تتخلله كمية من الدم تساوى وزن الجسم كله إلا أن الدماغ يستهلك حوالي

٢٠% من كمية الأكسجين التي يستهلكها الإنسان وكذلك ٢٠% من مجموع ما يستهلكه من السكر ولو حدث أن أنقطع تيار الدم إلى الدماغ لأكثر من ثواني قليلة ويبدأ بحرم الدماغ من الأكسجين والسكر لهذه الفترة القصيرة فإن الإنسان يغمى عليه والاعتماد على عملية تكيفه من شأنها خفض الرأس من الوضع العمودي إلى الوضع الأفقي وبدأ يصبح وصول الدم إلى الدماغ أسهل فإذا لم ينجح الاعتماد في تسيير وصول الدم إلى الدماغ وبقيت نتيجة ذلك كمية الأكسجين والسكر الواصلة إلى الدماغ غير كافية فإن الموت يحدث بعد ذلك وبسرعة ومنذ القرون الوسطى وعلماء التشريح يلاحظون الشبة بين الدماغ الانساني وثمرة جوز الهند فثمرة جوز الهند تكون داخل قشرتها الصلبة وتتكون من فصين مجعدين كثيرا ومنفصلين كثيرا ومتصلين بجذع سميك ونتيجة لتجدد ثمرة جوز الهند تكون مساحة سطحها أكبر بمرات عدة من سطح الكرة لها نفس قطرها وشبة بذلك الدماغ الانساني داخل الجمجمة الصلبة والمكون من فصين وهما فصا من المخ بالإضافة إلى المخيخ والنخاع المستطيل ويتصل الفصان بجذع سميك من نسيج عصبي كما إن سطح الفصين المعروف بالقشرة الدماغية مجعد ومتني لدرجة أن تبدووا فيه شقوق وتعمل التجاعيد والتنيات على احتواء كمية كبيرة من القشرة في مساحة محدودة ولو أمكن لقسمي الدماغ أو الفصين أن يمتد دون تجعد وانتفاء لاحتل مساحة تقرب من مساحة صفحة الجريدة اليومية الكبيرة وتتضح أهمية الدماغين وقشرتهما من إنهما يحيطان بتركيبات الدماغ الأخرى والموجود مثلها عند الحيوان ويبلغان معا خمسة أسداس كتلة الدماغ الانساني غير أن كثير من الحيوانات الفقرية كالطيور مثلا ليس لديها قشرة دماغية ومع ذلك نلاحظ أن سلوكها يمكن أن يكون معقدا إلى درجة كبيرة إما الحيوانات الثديية ولها قشرة دماغية غير أن هذه القشرة ليست ضرورة أساسية بسلوكها العام ويتضح ذلك من أن الحيوان المخبري الثديي أزيلت قشرته الدماغية يظل حيا ويستمر في الحركة

والتغذي والشراب والنوم إلا أن المراقبة الدقيقة في المختبر لمثل هذه الحيوانات دلت على أن سلوكها يميل إلى أن يكون ألياً اتوماتيكياً كما يكون عبارة عن ردود فعل مقدرة ومحددة ولكنها ليست مناسبة دوماً للإشارات التي تسببها ويبدو أن علماء التشريح القدامى حتى القرون الوسطى كانوا اعرف بتشريح أدمغة الحيوان منهم بتشريح دماغ الإنسان ويتضح ذلك من فشلهم في ملاحظة أهمية نسيج بارز إلى حد كبير في قشرة الدماغ في الإنسان ونستطيع القول بأن أولئك العلماء لم يصلوا إلى اثر الدماغ كلها على سلوك الإنسان فارسطوا مثلاً كان يعتمد أن الدماغ لا يعدو كونه جهاز تبريد للدم ، وان القلب هو مركز الفكر الحقيقي غير إننا اليوم نشهد بالتقدير بقدرات الدماغ الانساني المثيرة للإعجاب رغم إننا لم نستطيع نفهمها بعد فهماً تاماً وهنا نستدرك قدرة الله الخالق البارئ التي من بها على الإنسان والأبحاث العلمية الحديثة على كثرتها ودقتها لم تكشف بعداً للتحديد والطريقة التي يحول بها الدماغ طاقة لاتزيد " ١٠ وات " مع بعض الكيماويات في الدماغ إلى أفكار جديدة أو ذكريات وتجارب سابقة أو عمليات خلاقة فكرياً أو شعور وعواطف وأحلام وباختصار إلى وعى كامل لبيئتنا وأنفسنا وقد وضع علماء بيولوجيا الأعصاب خرائط قشرة الدماغ تبين مناطقها ووظائف تلك المناطق وأشد ما كانت دهشتهم عندما تبين لهم أن معظم القشرة لأدخل لها بوظائف الدماغ الواضحة كالإبصار والسمع والحركة العقلية وزاد في غرابة الأمر أن ثلاثة أرباع القشرة الدماغية وهى المنطقة التي تعرف بمناطق تداعى الأفكار وليست مختصة بأية وظيفة محددة وهذه المنطقة غير المتخصصة من القشرة الدماغية تمثل اختلافاً أساسياً للدماغ الانساني عن أدمغة جميع الحيوانات الفقرية الأخرى وليس معنى هذا أن تكون الفقرات الأخرى عاجزة عن القيام بسلوك معقد فسمك السالمون يسبح في البحر صاعداً إلى النهر إلى حيث فقس البيض والقوارض تتعلم كيف تمر في مسارات المتاهات إلى نهاياتها كما تقوم

الطيور بعروض معقدة متقنة خلال عملية المقارنة والتزاوج غير أن هذه الأنواع من السلوك ثابتة ومقررة ومحددة تتكرر دون تبديل لأنها مطبوعة داخل خلايا الدماغ ولا بد من القول أن بعض طرز السلوك الانساني تكون كذلك مطبوعة في الدماغ ولذا تكون ثابتة ومتشابهة عند كل أفراد النوع مثل بحث الرضيع عن حلمة ثدي أمه ولكن بني الإنسان يملكون بالإضافة إلى ذلك مساحات واسعة من القشرة الدماغية غير مختصة أو ملتزمة بأي نوع من أنواع السلوك وتعمل بين حوادث مختلفة لأصلة بينها لتستخلص من ذلك علاقات جديدة ورغم الفصين الدماغيين يبدوان كأنهما متشابهان تشابه الشيء مع صورته في المرآة فأنهما في حقيقة الأمر غير متشابهين . فقد كشفت الأبحاث العلمية الحديثة في هذا الميدان أن هناك قدرات مختلفة تتمركز في كل من الفصين أو النصفين . والفروق بينهما يمكن تشبيهها بالفروق بين ماسك الحسابات والفنان فقد تبين أن الفص أو النصف الأيسر من الدماغ عند معظم الناس يتولى إنتاج الأفكار المتسلسلة والتحليلية وهو أيضا مركز اللغة بينما يقوم النصف الأيمن بالتفكير الحدسي وتتمركز فيه علاقات الحيز وأبعاده الثلاثة وأشكال الأشياء وهو النصف الأقدر على مطابقة طراز على آخر " وتبين التشابهات والاختلافات " والتعرف على الوجوه وتفهم ترتيب وضع الأجسام في الحيز . والغريب إن النصف الأيمن من الدماغ يتحكم في النصف الأيسر من الجسم ، وهذا يعنى على سبيل المثال أنه إذا أصاب ادني منطقة الإبصار في " قشرة " النصف الأيمن فإن العين اليسرى هي التي تصاب بفقد البصر ولا أحد يعلم يقينا سر أو سبب هذه المفارقة العكسية الغريبة وبالرغم من أن أدمغة جميع الحيوانات الفقارية مبنية على نفس الطراز أساسا فإن دماغ الإنسان هو الوحيد الذي أصبح فيه لكل نصف من نصفي الدماغ وظائفه الخاصة به. ونعلم أن الغالبية الساحقة من بني الإنسان يمكن لهم أن يستعملون يدهم اليمنى ورجلهم اليمنى بكفاءة أكبر من يدهم اليسرى ورجلهم اليسرى

وهذا يعنى أن نصف دماغهم الأيسر المسيطر على الجانب الأيمن من الجسم هو النصف الأقوى ويزيد على ذلك وجود مركز الكلام فيه بينما تبقى المناطق المناظرة في النصف الأيمن من الدماغ شبة صامتة من الناحية الوظيفية وعلى ذلك فإن تخصيص النصف الأيسر من الدماغ للكلام والسيطرة على الجانب الأيمن من الجسم يعنى إعادة تنظيم الدماغ الإنسانى بشكل اساسى غير موجود في الحيوانات الأخرى ، وبهذا التنظيم أصبح بوسع الدماغ الإنسانى التركيز على الكلام والسيطرة على دقة حركات اليد اليمنى وقوة الرجل اليمنى وفى نفس الوقت ترك النصف الآخر " الأيمن " حراً ل يختص بنشاطات عقلية أخرى مختلفة تعقيدا عن نشاطات النصف الأيسر .

الذكاء وأثره على حياة الإنسان

الذكاء نعمة من نعم الله تعالى على بني الإنسان حيث من بها عليه ولم يعطها لاي مخلوق آخر من سائر المخلوقات وحتى لو أعطيت لاي مخلوق آخر فأعطيت بقدر اقل بكثير من الكيفية التي أعطاها الله لبني الإنسان حيث هذه الميزة مكنت الإنسان كيف يتعامل مع من حوله من الأشياء والمخلوقات الأخرى حيث وظفها الإنسان في كيفية إخضاع الآخرين لإرادته وتعامل بها مع الطبيعة فعرف من خلال هذه النعمة الإلهية عرف كيف يقي نفسه حرارة الشمس وقساوة البرد وكيف يصل بها إلى سطح القمر وكيف يحسب السنوات الضوئية التي تبعده عن الكواكب الأخرى وكيف يتنبأ بالطقس وحركة الرياح في البر والبحر وكيف يمكنه السفر في البر والبحر والجو وعرف كيف يحقق إحتياجاته من هذه الدنيا وبفضل هذه الصفة جعله الله خليفة له في الأرض فنحن اليوم نرى كيف إننا نستطيع رؤية أقاربنا عن طريق الصوت والصورة وشبكة الاتصالات الدولية الانترنت وكيف يمكننا أن نحفظ بصورة الإنسان المتحركة رغم موته وفناؤه وبقائه للذكرى حتى لانساة مع

مرور الزمن ولكي نعرف تفاصيل هذه النعمة التي من بها الله على الإنسان لابد من الخوض في تركيب المخ الانساني لمعرفة مدى أهمية هذه الحاسة أو هذه الملكة التي تميز بها الإنسان عن باقي المخلوقات . وبالنظر إلى حجم مخ الإنسان نجد أنه يتضاعف خلال المليون سنة الأخيرة وخاصة خلال الخمسة آلاف سنة الأخيرة التي من خلالها أستطاع الإنسان الحديث أن يبسط سلطانه على كافة الأنواع من الكائنات الحية الأخرى على هذه الأرض فيما عدا نفسه للأسف الشديد . وقد أتى هذا الصعود السريع إلى السلطة عقب فترة ازدياد حجم المخ وبسبب قدرة الإنسان على التفكير المجرد والتعبير عن تلك الأفكار بواسطة الرموز حتى يستطيع فهمها بقية البشر ولا يمتلك أى نوع آخر هذه القدرة حتى أقرب أقربائه في الأولويات ومن الطبيعي افتراض أن الإنسان قد حصل على ملكة التفكير المجرد هذه لأنها أعطته فرصة أفضل للبقاء خلال نصف المليون سنة الأخيرة من حياته المليئة بالتنافس إلا أن صراع الإنسان مع غيره من الأنواع لم يعد قائما اليوم لقد أصبح صراعا مع غيره من البشر ويزداد هذا الصراع قسوة مع ما يلوح من أن سباق التسلح والانفجار السكاني سيقودان الإنسان إلى معركة رهيبة مع اخية الإنسان . ولكي يتغلب الإنسان على هذا المستقبل المظلم الذي يصنعه لنفسه يجب عليه أن يستخدم كل الذي يملكه ويبدو أن زيادة ذلك الذكاء ستساعد البشرية على أن تؤمن لنفسها فرصة أفضل للبقاء لو لم تصل إلى مرحلة الظهور في السباق للتسلح وخاصة التسلح النووي والبيولوجي والذي قد يفنى هذه الكتلة البشرية إذا لم تصل إلى قناعة لوقف هذا السباق المدمر وإذا نظرنا أن البحث عن زيادة الذكاء لم تقتصر على مستوى الكون فحسب وإنما على المستوى الفردي أيضا فعلى نطاق العالم كله يحلم الإباء بمستقبل أبنائهم وما يعكر صفو ذلك الحلم أن الأبناء لا يتمتعون بذكاء كاف فبعد انقضاء أربعة مائة عام على الثورة الميكانيكية . أصبح الأمر يتطلب من الإنسان مستويات اعلي من

التفكير المجرد إذا كان للفرد إن يقوم بدور نشط وخلاق في عالم التكنولوجيا الحديثة. أن شخصا بدون قدر معقول من الذكاء لا يمكن أن يشارك في نشاط ذلك العالم ومن الطبيعي أن يؤدي إلى السؤال عن امكانيه زيادة الذكاء ولقد كان هذا الأمر غير ممكن إلى ما يقارب من ثلاثين عاما مضت إلا أن هذا التفكير انعكس مجراه حديثا جدا فنحن ندرك الآن أن ذلك يمكن تغييره بالفعل سواء بالزيادة أو بالنقصان وبوسائل عدة ولكن لكي نعرف أن الذكاء قابل للتغير من الضروري أن نفهم طبيعته وقاموس اوكسفورد يعرف الذكاء بأنه ملكة الفهم مما يوحي بأنه قدره واحد فريدة يمتلكها الشخص الذكي ولكن هذا ليس صحيحا في كل الأحوال فالشخص قد يكون سريعا في حل أنواع معينة من المسائل ولكنه لا يكون كذلك في حل أنواع أخرى وقد يكون ماهرا في حل المسائل الحسابية ولكنه لا يكون كذلك في حل المسائل المتضمنة استخدام ألفاظ كما قد يمتلك أو لا يمتلك حسب فهمه للخطط والرسومات إذا توجد عدة قرارات تتدرج تحت كلمة ذكاء يمتلك الفرد بعضها منها ولا يمتلك البعض الآخر ومن الممكن هذا ما فصل تلك القدرات تماما بعضها عن بعض الآخر بحيث لا تتدخل ولو أن الجدل مازال قائما حول أهمية هذه القدرات ومن الواضح إنها لابد تشمل عناصر مثل بعد النظر وإدراك العلاقات الجديدة والقدرة على التفكير والاستدلال المجرد والتخيل والطلاقة اللفظية والفهم والقدرة العددية ، والذاكرة وغيرها كثير إلا أن الكثير منها متداخل ومن الصعب تحديده أو تعريفه بدقة وفما عدا هذا فقد وجد أن الناس عادة ما يكونون ماهرين أو ضعفاء في عدد من المسائل المختلفة في وقت واحد ويبدو أن هناك قدرة شاملة من نوع ما لا يمكن أن نطلق عليها بالذكاء العام وهي الأساس الذي تقوم عليه القدرات المنفصلة كالقدرة اللغوية أو غيرها ويجب علينا أن نحاول تلخيص معنى الذكاء من شوائب عدم الدقة التي تحيط به ففي حالة الذاكرة أدت لمعرفة الزمن الذي يمكن تذكر الحدث المعين خلاله إلى

اكتشاف ميكانيزمات الذاكرة المتعددة والقيام بتحليل مماثل للذكاء يتطلب الحصول على نوع من التقدير الكمي له وقد أصبح هذا ممكنا بأشكال مختلفة منذ بداية هذا القرن . وبدأ في الأساس على يد راحل فرنسي هو "الفردبينييه" الذي سعى لاكتشاف درجة التأخر لدى الأطفال المتخلفين عقليا فابتكر سلسلة من الاختبارات للأطفال في مختلف الأعمار فالطفل الذي يستطيع إحراز النجاح في الاختبارات التي يجتازها عادة ما يكون طفل سن السابعة ويكون عمره العقلي ٧ حتى لو كان عمره الفعلي أي الزمني ٥ سنوات فقط ولقد وجد انه مع تقدم الطفل في العمر يزداد عمره العقلي في تناسب مع عمره الزمني وذلك حتى سن السادسة عشره تقريبا بحيث أن نسبة العمر العقلي إلى العمر الزمني تظل ثابتة تقريبا وعند ضرب هذه النسبة في مائة أطلق على الناتج معامل الذكاء ومنذ ذلك الجيل ابتكرت اختبارات متنوعة لتحديد مستوى مختلف القدرات العقلية وكان لها أهميه تطبيقية كبيره في التحكم في حياة الناس منذ الحرب العالمية الأولى تم توزيع الوظائف في الجيش الأمريكي على أساس من نتائج هذه الاختبارات وبدرجه كبيره من النجاح ومن ذلك التاريخ أيضا استخدمت الاختبارات لتحديد وجهة الطلاب في الدراسة الجامعية مثل اختبار " زائد " المستخدم في إنجلترا " والذي يطبق " على الأولاد في سن الحادية عشر أو للدراسات في الولايات مثل اختبار القدرات المدرسية المستخدم في الولايات المتحدة . هذا ويقوم مركز القياس التريوى في جامعة برستون في نيوجرسي باختبار ما يزيد على أكثر من مليون طالب سنويا لتوجيههم إلى الكليات والجامعات والدراسات العليا المناسبة . كما تستخدم الاختبارات أيضا في اختيار عمال الصناعة وغيرها من اختبارات تربوية إنما وجدت لتبقى .

وإذا كان مستقبل الإعداد الهائلة من الناس يتوقف على مثل تلك الاختبارات فمن الضروري التأكد من أنها تعمل بكفاءة ويبدو أن اختبارات الذكاء في الماضي كانت ترتبط ارتباطا وثيقا بالمستوى

التعليمي الذي يمكن أن يصل إليه الشخص وكذلك بالنجاح في المسارات الأكاديمية والثقافية ولقد اتضح ذلك من خلال عدد كبير من البحوث في هذا المجال . فوجد مثلا أن الطلاب الذين يحصلون على الدرجات العليا عند التخرج عادة ما تكون نسبة ذكائهم أعلى بعشر نقاط عند دخولهم الجامعة من زملائهم الذين حصلوا على الدرجات الدنيا وأعلى بخمس عشر نقطة عن الذين رسبوا في الإمتحان النهائي .

ولقد إستخدمت صور معدلة من الاختبارات لتلائم الاختبار المهني في الأعمال التي تتطلب قدرات أخرى للجيش الأمريكي في الحرب العالمية الثانية وظهر أن الذين حصلوا على درجات فوق " ١٤٠ " على الاختبار لم يستبعد منهم سوى ١٠% عند استخدام المقاييس المعتادة في اختبار الضابط بالجيش الأمريكي أن ذلك وبالطبع هناك حدود لهذا الارتباط بين نسبة الذكاء والتقدم التالي في الحياة فنسبة الذكاء العالية لاتضمن النجاح في المستقبل ومثال على ذلك الطالب الذي حصل على نسبة ذكاء " ١٦١ " وهي ممتازة جدا ولكن ذلك لم يمنعه من هجر الدراسة والهروب مع صديقه وكذلك فإن النسبة المنخفضة لاتستبعد النجاح على الأقل في بعض الميادين الفنية والاداري قد أدى إلى أن الاختبارات التي تم استعمالها حتى اليوم لاترتبط بشكل مباشر بالواقع فالجمعية النفسية البريطانية قامت بوضع إختبار جديد ولقد أستغرق إعداد هذا الاختبار مدة خمس سنوات خلال العقد ما قبل الماضي إلا أن التيقن اللازم للتحقيق من أن من يحسنون أداء ينجحون أيضا في الحياة بشكل عام قد أستغرق عدة سنوات أخرى ويقوم الاختبار على أساس تعريف الذكاء بأنه " مجموعة أو تركيبة من القدرات تقوم بالعمليات العقلية مستخدمة مواد مجردة أو لفظية أو رمزية أو عينية " كما أنه مصمم بحيث يقيس هذه العوامل المتنوعة بأعظم دقة ممكنة . ونحصل من هذه الاختبارات على مجموعة من الدرجات واحدة لكل قدرة من تلك القدرات . وكانت القدرات المنفصلة التي قيست هي الاستدلال والطلاقة

اللفظية والقدرات المكانية والعديدية والذكورية والتصويرية ، أما الطبيعة التفصيلية للاختبارات فمبنية على الأبحاث الحديثة " لجان بحثية " في نمو الطفل ، بحيث تفحص أو تجس المستويات النوعية لتفكير الطفل بشكل صحيح وستكون الصورة الجانبية التي تبرز وتعبّر عن ذكاء الشخص الذي هو أكثر نفعا . إذ يشمل مدى أوسع من المواقف عن تلف التي تعبّر عنها نسبة الذكاء المفردة والشائعة في الاختبارات المتداولة والحديث عن الذكاء في الإنسان سيطول ويحتاج إلى أن يكون كتابا خاصا به يتحدث عن هذا الموضوع وكما تم التتويه في أول هذا الفصل بأن الذكاء نعمة من نعم الله على الإنسان ويجب على الإنسان أن يشكر الله على نعمته ويسخرها في ما يخدم صالح البشرية .

عالم النوم عند الإنسان

النوم هو الخلود إلى السكينة والهدوء والراحة البدنية والعقلية والهروب من المتاعب والمصاعب والتفكير والتدبير والمخالطة والمحادثة والمخاصمة والمجادلة والمداولة وكل ما هو له الارتباط باليقظة عند الإنسان .

فالإنسان يجد نفسه مجبرا للنوم في معظم الوقت وخاصة إذا ما تعرض لأي مجهود سوى كان ذلك جسميا أو عقليا فالنوم عند الإنسان ليس عادة أو طبع بل هو غريزة من الغرائز العديدة التي يتصف بها الإنسان حيث أن الإنسان الذي لا ينام يكون قد تعرض لخلل ما في جسمه أو أحد التركيبات الجسدية وبالتالي يظل يسيطر عليه الأرق والقلق إلى أن يذهب لمن هو على دراية بحالته مثل الطبيب النفسي أو بعض المتمرسين في مثل هذه الحالات إذا النوم هو نظام من أنظمة الحياة عند الإنسان ولا يستغنى الإنسان عن النوم إلا في أضيق نطاق عندما يتعرض لبعض المشاكل التي تشغل تفكيره وتسيطر على هواجسه وتجعله أسيرا يدفع بعدها الثمن غاليا إذا ما استمر ذلك طوال فترة

طويلة عليّة فإن النوم هو الوسيلة الوحيدة التي يهرب بها الإنسان من مشاكله اليومية مثل البحث عن الرزق وأمور دراسة الأولاد وكيفية الحصول لهم على الغذاء والمأكل والملبس وكيف يؤمن لهم حياتهم المستقبلية لمواصلة دراستهم وكيف يوفر لهم المركوب والمسكن وكيف يساعدهم على بناء أنفسهم في تكوين أسرهم وكل هذه المصاعب الحياتية يجب أن يهرب منها الإنسان فترة من الزمن اليومي لعدة ساعات يترك فيها التفكير والتدبر ويخلد للراحة التامة والاستلقاء على الفراش ليغرق في نوم عميقا هادئا ينسيه متاعبه ويبعده عن مشاكله اليومية . والنوم كذلك هو نعمة من نعم الله تعالى علينا نحن بني الإنسان فلو لم يخلق الله لنا النوم ويجعله في متناولنا لعشنا حياة صعبة مليئة بالمشاكل والهموم ولكانت حياتنا جحيم لا يطاق بسبب التعب والإرهاق فقد ذكر الله سبحانه النوم في كتابة العزيز حيث قال "بسم الله الرحمن الرحيم " وجعلنا الليل لباسا والنهار معاشا " وقد ورد في آية أخرى " بسم الله الرحمن الرحيم " الله لا إله إلا هو الحي القيوم لاتأخذه سنة ولا نوم " صدق الله العظيم فمن هنا تعرف بأن الله تعالى وحدة يختص بخاصية اليقظة التامة دون غيره عن سائر مخلوقاته وحتى يسير الكون بدقة ونظام أتصف جل وعلا بعدم الغفلة والنوم . ولمعرفة هذه النعمة الالهية التي من بها الله على عبادة علينا التعمق في سر هذه النعمة وكيف يمكن أن تستمر الحياة متواصلة بها فالنوم هو فترة الراحة التامة التي يمكن للجسم من خلالها ترميم ما تدمر من خلايا وبناء خلايا أخرى بديلة لها وذلك من خلال ما هضم من غذاء وامتصاصه واتجاه الدورة الدموية إلى هذا العمل بعد أن كانت مشغولة بكيفية تسيير الأعضاء عند اليقظة مثل الحركة والنظر والسمع والتنفس والتفكير والتدبير ومعايشة الواقع المحيط وكيف أن يؤدي الإنسان دوره في الحياة إثناء اليقظة وعليه صار لزاما علينا أن نتعرف عن النوم وفق ما فسره الباحثون والعلماء الذين تبحروا في هذا المجال .

فلاحظ أن عدد ساعات اليوم أربعة وعشرون ساعة يحيا فيها الإنسان وكذلك الكائنات الحية حياتهم حيث خلال فترة حياته يفكر ويتدبر الإنسان ويصنع وينتج ويزرع ويدرس إلا أنه يحتاج ثلث هذه الساعات أن يكون مستلقيا على ظهره بعيداً كل البعد عن التأثيرات الخارجية غارقاً في النوم وعندما يصل الإنسان إلى سن الستين يكون قد انفق أكثر من عشرين عاماً نائماً . وهو قدر هائل من الوقت . وتدل ملاحظة الحيوانات على أنها تنفق أكثر مما ينفق البشر في النوم فالإنسان هو الندى الوحيد الذي يظل متيقظاً أكبر قدر من الوقت في اليوم الواحد كما أن أقرب أقرانه يظل نشطاً نفس القدر وبشكل عام فأنه كلما ازداد تعقد تركيب الحيوان زاد طوال المدة التي يقضيها يقظاً كل يوم .

ويبدو للوهلة الأولى أن النوم حالة سلبية لدى كل الحيوانات وغايته إعطاء الحيوان الفرصة للراحة ليستعيد قوته من صراعه من أجل البقاء خلال فترة اليقظة إلا أن النوم ليس حالة الانعدام التام للنشاط حيث أن الحيوانات تتقلب وتتحرك أذرعها وأرجلها في بعض مراحلها وعند الإنسان تضاف الأحلام إلى ذلك حيث يخبر المرء أحياناً مبهجة أو مفزعة ترتبط أحياناً بخبراته في حالة اليقظة ولكن لها منطقتها الخاص قطعاً .

وقد تكون الأحلام حية بدرجة كبيرة وتعتبرها بعض الشعوب البدائية تجارب تمر بالروح حيث يظل أنها تترك البدن وتذهب إلى حيث يجري الحلم ولدى هؤلاء القوم يكون النوم مفارقة الروح للجسم بشكل مؤقت . والدليل على ذلك تلك القاعدة الشائعة عند سكان جزر فيجي وفي أماكن غيرها القائلة بالألا توقف شخصاً نائماً إلا للضرورة القصوى إذ أن الروح تكون بعيدة عنه وقد لا تتمكن من العودة في الوقت المناسب وفي الواقع بان هذا الاعتقاد خاطئ فالروح هي من أمر ربي ولا يعلم سرها إلا الله سبحانه وتعالى .

” الحلم ”

الحلم هو الحالة التي تصاحب النائم أثناء نومه وتجعله يعيش حياة أخرى فقد يشعر بأنه في مكان بعيد بمسافات طويلة عن مقر أقامته وقد يشعر بنفسه يقوم بمهام غير المهام التي يقوم بها في اليقظة مثل أنه يحلم بأنه يقود طائرة أو باخرة أو أن له أجنحة مثل الطيور أو أنه يصارع الأسود والحيوانات المتوحشة أو أنه يقاوم في أعداد كثيرة من البشر أو أنه يسقط من أعلى الاعالي ويقوم بدون أي ضرر أو أنه يقوم بمخالطة ذوى الشأن الرفيع مثل الملوك والرؤساء ومن في حكمهم وإذا تبحرنا في هذا الصدد نجد البحوث كشفت الشئ الكثير عن الأحلام وعملية الحلم نفسها . وكان السؤال الأول هو هل لحركة العين السريعة التي تحدث أثناء الحلم أي ارتباط بالحلم نفسه ؟ إذ يبدو كما لو أن العينين تتحركان لتشهدا الأحداث التي تدور في الحلم . ففي إحدى الحالات كانت عينا أحد النائمين تتحرك من جانب إلى آخر أثناء فترة الحلم كما لو كان يشاهد مباراة في التنس وعندما أوقف قال أنه كان يحلم بمشاهدة شخصان يقذفان بعضهما بالطماطم . وفي حالات أخرى كانت العينان تتحركان إلى أعلى وإلى أسفل عندما كان الشخص يحلم بتسلق عدة سلم أو التطلع إلى أعلى لإلقاء الكرة في شبكة كرة السلة ثم النظر إلى أسفل لالتقاط كرة ثانية وفي أكثر من عشرين حالة أوقف فيها النائمون بعد حركات أفقية ورأسية سريعة للعينين . قال الحالمون دائما إنهم كانوا يحلمون بمشاهدة أناس أو أشياء قريبة منهم وقد أجرى تحليل دقيق لأكثر من مائة حلم ظهر منه أن الأحلام إما أن تكون سلبية أو ايجابية ففي الأحلام الايجابية يشارك الحالم نفسه بعض النشاط كمباراة لكرة القدم أو مشاهدتها أما الاحلام السلبية كان يدور الحلم فيها حول التأمل والتفكير في شئ أو التطلع الى شئ يعنية مثل النظر الى باب أو شخص ثابت وقد وجد أنه كلما كان الحلم إيجابيا إزدادت سرعة اختلاجات العين وهناك حركات جسمية أخرى تحدث خلال النوم يمكن ربطها بما جرى

فى الاحلام هذا عن الحلم وهو قليل من كثير والمجال لايسمح بالتواصل للحديث عنه لان كتب الاحلام وتفسيرها عديدة وكثيرة وبالامكان الاطلاع عليها مثل كتاب ابن سيرين لتفسير الاحلام وهو من المفسرين للأحلام فى القرون الماضية وغيره وغيره . أما كلامنا فى هذا الفصل عن نعمة النوم التى أنعم بها الله على الانسان حيث قال سبحانه وتعالى "ان تعدوا نعمة الله لا تحصوها " صدق الله العظيم.

” نفسية الإنسان واتجاهاتها ودوافعها ”

لاشك أن الإنسان لديه مخزون لا بأس به من الطموحات والأمانى والتخيلات وهو دائما يسعى بشتى الطرق لتحقيقها والوصول اليها ويعيش حياة دائما فى الحصول عليها ولكنة لا يوفق فى معظم الاحيان ولو فى تحقيق البعض منها وقد يصاب بالاحباط أو اللئاس أو التدمير فى حالة عدم وصوله لتحقيق المهم منها وهو دائما يضع قائمة لطلباته ورغباته وأولويات لتحقيقها وكما ذكرت قد لا يحالفه الحظ فى تحقيق البعض الآخر ولهذا تأثير سلبي على نفسيته وعلينا أن نتعرف على هذا التأثير الذى قد يحول هذا الانسان من فرد صالح فى المجتمع الى عدو لا يعرف الشفقة والرحمة وذلك كردة فعل من عدم تحقيق غاياته وأمانية ولهذا يجب أن نعرف ما هى النفس الانسانية وكيف نتعامل معها ؟ النفس . معناها العلمى الذى نقصده نحن بنى الانسان وخاصة علماء علم النفس وهو ذلك الجوهر أو النظام النفسى الذى يميز الانسان عن غيره فيجعلة يعقل ويفكر ويدبر القرارات ويصدر الاحكام ويدرك المنبهات المحيطة به ثم يختار طريقة بارادته الحرة . فالنفس التى نعيشها هى النفس الحرة التى تمتلك إرادتها مما يجعلها معرضة للصواب والخطأ فى أحكامها تبعا لعوامل متعددة أهمها كيفية إستخدام الانسان لما وهبه له الله من قدرات فطرية وإستعدادات طبيعية وأساليب استجابة للمنبهات البيئية وتوقعاته الدانية النتائج سلوكه .

النفس وطبيعتها:

النفس الانسانية قادرة على اختيار طريقها والتميز بالخير والشر بما يمنحها الله من قدرات . وتلقى حرية الاختيار على النفس مسؤولية ضخمة هي مسئولية الالتزام بنتائج ما تختار من أنماط السلوك والاستجابات المتعددة ونوعة الجزاء المنتظر بنوعيه ان خيراً فخير وان شراً فشر ويقول الله تعالى في النفس بسم الله الرحمن الرحيم "ولقد خلقنا الانسان ونعلم ما توسوس به نفسه " صدق الله العظيم "سورة " ق: "اية: ١٦ "ويقول في سورة اخرى " من أهدى فأنا يهتدى لنفسه ومن ضل فأنا يضل عليها "صدق الله العظيم "سورة" الاسراء :اية: ١٥ " ومما يلاحظ في هذا المجال ان الله خلق النفس على الفطرة وزودها بالادوات التي تساعد على الاختيار وأصدار القرار ثم جعلها قادرة على تحديد طريقها الذي قد يستقيم ويصل بها الى مراتب التقوية والفلاح أو ينحرف فيهوى بها الى حيث الضلال والفساد ويقول تبارك وتعالى بسم الله الرحمن الرحيم " ونفس وما سواها فألهمها فجورها وتقواها " صدق الله العظيم "سورة الشمس :الاية : ٧ - ٨ " .

ضبط النفس والسيطرة عليها :

نعلم ان النفس الانسانية مزودة بالادوات الطبيعية والفطرية التي تساعد على الاختيار وصنع القرار في ظل مبدأ هام وهو تحمل مسؤولية ما يترتب على السلوك من نتائج ولذلك يصبح من الطبيعي والمنطقي ان تكون هناك عمليات للرقابة على النفس والمتابعة الدائمة عليها من جهة وللتأكد من عدم انحياز للنفس عن طريق السوى ان أساء استعمال ما حباه الله من نعمة عقلية وحسية تستطيع الرقابة الداخلية الفاعلة والصارمة أحياناً من قبل الفرد أن تمنع الخطأ وتقى النفس من الشطط أو الزلل أو الانحراف أما اذا كانت الرقابة ضعيفة أو معدومة فسوف تتساق النفس في نزواتها وتطلق العنان لشهواتها بلا حدود أو قيود .

سلوك الخداع :

وهو شبيهة بالنفاق لانه يعتمد على استخدام الحيلة واطهار غير ما بالنفس لأيقاع الضرر والمكروه بالآخرين من غير ما يعلموا ويهدف الخداع عادة الى تحقيق غاية المناورة وأخفاء النوايا الحقيقية والمقاصد غير المعلنة من المصلحة الذاتية .

السلوك الاجرامى العدوانى :

وهو السلوك المدفوع نحو العدوان وإذاء الغير والاضرار بـة جسديا على وجه الخصوص وذلك من أجل تحقيق مصالح ذاتية مادية كانت أم معنوية ويتم السيطرة الدوافع العدوانية والنزوع الى العدوان على السلوك فى مثل هذه الحالات مما جعل الانسان فى حالة أنفعالية متأهبة للأعتداء والقيام سلوك المؤدى الى إرضاء دوافعه وتحقيق حاجته دون التفكير فى عواقب فعله أو فداحة جريمة .

سلوك الرفض :

الانسان كائن منطقى خلقه الله وزوده بالقدرات العقلية حتى يتبين الحق من الباطل ويتخذ قرراته ويصدر أحكامه لأسباب عقلية منطقية دون أن يترك لهواه أو اتجاهاته أو معتقداته الفرصة أن تدفع به الى التمسك لما هو باطل وضلال .

سلوك التهكم والسخرية :

ويقصد به الاستخفاف بأمر الخصم والاستهزاء به والسخرية منه كنوع من أنواع الحرب النفسية لتحطيم المعنويات

سلوك الهروب والتفانس :

وعادة ما يلجأ بعض الناس الى مثل هذا السلوك لتفادى المواقف المخرجة أو المهابة أو التى تهددهم بالخطر ويقف دافع الخوف غائبا

وراء هذا السلوك حتى تتجّ نشاطاتهم ذهنيا وجسميا الى تحقيق الهروب من مواجهة المواقف وكثيرا ما يلجأ الجبناء والمتقاعسون الى البحث على مبررات لسلوكهم وتبريره للنجاة بجلودهم .

السلوك الغريزي :

وهو مظهر من مظاهر السلوك الدافعي الغريزي ويهدف الى إرضاء الحاجات الغريزية مثل الجنسية بعد البلوغ وقد شرع الله الشرائع لتنظيم هذا السلوك بشكل يمنع إختلاط الانسان ويحمى العلاقات الاسرية ويمنع حدوث الخلل الاجتماعي المترتب على فوضى الاباحية لو لم يتم مثل هذا التنظيم . وقد سنت العديد من القوانين التي تتماشى مع شرع الله في التنظيم الاجتماعي مثل عقد الزواج بين الرجل والمرأة وكذلك كيفية أتمام الطلاق وكيفية الزواج لكل منهما فيما بعد وهذا يحتاج الى الكثير من التفصيل ويمكن الاطلاع على ذلك من خلال الكتب الفقهية التي تتحدث على هذا الموضوع وبهذا القدر نكون قد تحدثنا عن نفسية الانسان واتجاهاتها ودوافعها نحو الخير والشر والاسباب التي تكون وراء ذلك .

القواعد الجديدة في المجتمع وكيفية فك رموزها

في معظم بيوت الطبقة الوسطى من المجتمع الحالي تجرى داخلها دراما تقليدية شعائرية ، يصل الابن المتخرج الى الغذاء متأخرا وهو يزمجر ويرمى إعلانات الوظائف الشاغرة وهو يصرح قائلا إن العمل من الثامنة صباحا وحتى الخامسة مساء هذا زيف وظلم مهين ولايوجد كائن بشرى حتى باننى درجة من الاحترام للذات ، يرضى هذا الخضوع والتسلط من الساعة الثامنة صباحا حتى الساعة الخامسة مساء ويحلق فى البيت بنظرة فيرى أمة كيئبة وحزينة ومنهكة من التجول فى المصالح الحكومية الخاصة بتسديد اخر دفعه من ايصالات فواتير الماء والكهرباء والهاتف المنزلى والنقال وكذلك تسديد فاتورة الغاز المنزلى

الموصل إليهم عبر شبكة غاز داخل المدينة ويتم تسديد الاستهلاك شهريا وهو ألف هذا المنظر أو هذا الحال من قبل وفجأة يدخل الاب لتوه من عملة الممتد عبر جسر الزمن اليومى من الساعة التاسعة وحتى الخامسة مساء ويعرف أن أمة وأبية قد تعودوا على ذلك ولأنهما عاش حياتهما بأن جربا حلو الزمان ومره ويفاتحا إينهما فى أن يقترحا عليه وظيفة مأمونة فى إحدى الشركات الكبيرة لكن هذا الشاب يسخر من هذا الاقتراح فهو يفضل العمل باحدى الشركات الصغيرة . ومن وجهة نظره لافرق بين شركة وأخرى ، ومن أجل الوصول الى مرتبة متقدمة فعليه ألا يضيع الوقت وهنا يندهش الوالدان وهما يدركان أن اقتراحهما يذهب أدراج الرياح ويتزايد الاحباط لديهما حتى لايبقى عندهما غلا تلك الصراحة الابوية الاخيرة . أخبرنا متى سنواجه العالم الحقيقى ؟ وهذا المشهد كثير الانتشار فى أنحاء معظم دول العالم وخاصة فى الولايات المتحدة وأوروبا وحتى الشركات اليابانية الكبرى تشكو من الانحطاط المستمر لاخلاقيات العمل والولاء للشركة ، وعدم التقيد بمواعيد العمل والانضباط بين صفوف الشباب وحتى دول الاتحاد السوفيتى السابق يواجهون فى الآباء من الطبقة الوسطى تحديات مشابهة من أولادهم الشباب وهنا يبدأ التساؤل هل ما يجرى هو حالة أخرى من صراع الاجيال التقليدى ؟ أم أنه شئ مختلف وجديد ؟ هل المشكلة أن الشباب وأباءهم لايتحدثون عن ذات العالم الحقيقى ؟ أو ما يسمى بالعولمة .

وفى الواقع إن ما نشهده ليس فقط مواجهة كلاسيكية بين الشباب الرومانسى والآباء الواقعيين . . وحقا فما كان واقعا مرة لايدوم كذلك . إن رموز السلوك الاساسية التى تحتوى على أسس الحياة الاجتماعية فى تغير مستمر مع وصول حضارة الموجة الزمنية الثالثة المندفعة بغزارة التغيير الذى شمل حتى أخلاقيات البشر ورأينا كيف جلبت حضارة الموجة الزمنية الثانية " كتاب الرموز " معها المتضمن مجموعة من القواعد والمبادئ المتحكممة بالسلوك اليومى ، كالمزامنة والمعايرة والحد

الاقصى الانتاجى والتى طبقت فى التجارة والشئون الحكومية للحياة الجديدة المقامة على أسس الاقتصاد اللاجماهيرى ووسائل الاعلام اللاجماهيرى والاسرة الجديدة وقواعد الشراكة . وما الصراعات التى تبدو فارغة ولا معقولة والدائرة من الشباب والاباء الى جانب الصراعات الاخرى فى المدرسة والادارة وكواليس السياسة إلا صدمات بين مؤيدى ومعارضى كتاب الرموز الذى شرع فى تطبيقه من فرة ليست بالبعيدة .

وكتاب الرموز هذا يعالج بصورة مباشرة الكثير من معتقدات الموجة الثانية كأهمية التقيد بالمواعيد والمزامنة والحاجة الى الانسجام والمعايرة انة بمعتقد أن " الاكبر هو الافضل " ومعتقد " التركزية " وما فهم هذا الرمز الجديد بتباينة مع القديم إلا تفهم مباشر للكثير من الصراعات الدائرة حولنا المنهكة للطاقات المتعددة للشخصية والمركزية والاستقرار المادى .

الدوام الكامل ليوم العمل ونهايته :

ينتاب الالباء حالة من الاحباط فكما رأينا كيف تزامنت حضارة الموجة الزمنية الثانية الحياة اليومية بتحديد إيقاع النوم والاستيقاظ واللهو والعمل ونبض الالات ناشئون فى هذه الحضارة نجد أن الالباء سلموا بوجوب مزامنة العمل بأن يجتهد الجميع فى الوصول إلى أعمالهم فى نفس الوقت وإن فترة الازدحام على الطرق والمواصلات أمر لابد منه وإن مواعيد تناول الوجبات ثابتة وانه على الاطفال أن ينشأوا على وعى الوقت والتقيد بالمواعيد المحددة إنهم لايفهمون سبب أخذ أولادهم لأمر المحافظة على المواعيد بصورة عرضية مجعزه وسبب عدم احتمالهم المفاجى لوظائف الدوام المتكامل من التاسعة للخامسة " أو أى وظيفة ذات وقت محدد بعد أن كانت جيدة كفاية فى الماضى وإن السبب يتجلى فى أن حضارة الموجة الزمنية الثالثة تحمل معها الان معنى مختلف

تماما للزمن لقد قيدت الموجة الزمنية الثانية الحياة بايقاع الاله لكن الموجة الثالثة تتحدى هذه المزامنة الميكانيكية وتحول أحد أكثر الايقاعات الاجتماعية أهمية وتحررنا من عبودية الاله وهكذا يصبح الامر مفاجئ عندما نعلم أن أحد الابتكارات السريعة الانتشار فى الصناعة خلال السبعينات كان بدأ " الوقت المرن " وهو ترتيب يسمح للعمال ضمن حدود معروفة سلفا ، الوصول الى المصنع أو المكتب فى نفس الوقت أو حتى فى أوقات مقررّة مسبقا أو أن الشركة التى تعمل بنظام الوقت المرن بصورة اختيارية تضع ساعات عمل أساسية يلتزم بها جميع العاملين وتحدد ساعات أخرى للوقت المرن وبذلك يختار كل عامل الساعات المرنة التى يرغب العمل خلالها وهذا يعنى أن " النهارى " كل من توقظة ايقاعات البيولوجية تكراريا فى الصباح الباكر يمكنه اختيار موعد مباشرة عملة فى الثامنة صباحا مثلا ، بينما " الليلي " الذى له وظيفة إضافية مختلفة يمكنه مباشرة عملة فى العاشرة أو العاشرة والنصف صباحا وهذا يعنى أيضا ان كل مستخدم يستطيع إقتطاع وقت للتفرغ لواجباته البيتية كالتسوق أو اصطحاب ابنه الى الطبيب " باختصار سيصبح الوقت ذاته لاجماهيريا .

وقد بدأت حركة الوقت المرن عام ١٩٥٥ عندما أوصت خبيرة إقتصادية المانية تدعى كريستيل كيميرير Kammerer بجذب الامهات الى سوق العمل وفى عام ١٩٦٧م أفادت عدة شركات المانية وهى " ميسر شميدت وبيلكوف وبولهم ودوتيش بوينغ " أن كثيرا من العاملين فيها يصلون وقد أرهقهم زحمة المواصلات فقامت الادارة بقدر شديد بالسماح لألفى عامل لأختيار ساعات عملهم المفضلة بدلا من برنامج العمل من الثامنة حتى الخامسة وخلال عامين أصبح جميع العاملين فى دويتش وينغ البالغ عددهم ١٢ الفا يعملون ضمن الوقت المرن وتخلت بعض دوائرها عن الوقت الاساسى وورد تقرير فى مجلة " يوربا " عام ١٩٧٢ يقول " فى حوالى ألفى شركة المانية غريبة تلاشى المفهوم القومى

لمواعيد العمل في غياب الماضي ، والسبب هو إدخال الوقت المرن أو المنزلق بحلول عام ١٩٧٧م أصبحت ربع القوى العاملة في ألمانيا الغربية أكثر من خمسة ملايين مستخدم أجماليا تعمل بصورة ما ضمن نظام الوقت المرن وأصبح النظام معمولا به عند ٢٢ الف شركة وهو ما يقدر بأربع ملايين مستخدم في فرنسا وفنلندا والدنمارك والسويد وإيطاليا وإنجلترا وفي سويسرا تحولت ١٥-٢٠% من الشركات الصناعية الى النظام الجديد بتطبيقه على كل أو جزء من القوى العاملة وقد باشرت الشركات متعددة الجنسية بتصدير هذا النظام من أوروبا إذ قامت شركتي لوفتها نزا ونستلة بإدخال هذا النظام الى عملياتها في الولايات المتحدة ونسبة الى تقرير صدر سنة ١٩٧٧م عن اتحاد الادارة الامريكي عمل فية البروفيسير " ستاتلي نولين والمستشارة فيرجينينا مارتن فان ١٣% من الشركات الامريكية تستخدم ٨ ملايين عامل في حدود عدة سنوات . ومن بين الشركات العملاقة الى ادخلت هذا النظام شركة "سكوت بير " " ونيك أوف كالفيورنيا " " وجنرال موتورز " " وبرستول مايرز " وقد ترددت بعض النقابات المرنة التي تحافظ على الوضع الراهن للموجة الزمنية الثانية في تطبيق هذا النظام إلا ان العاملين الافراد على العموم وجدوا فيه نتائج مبشرة بالانطلاق ويقول مدير إحدى الشركات للتأمين البريطانية كانت المتزوجات حديثا في منتهى السعادة بهذا التحول الهام في نظام العمل وقد كشفت دراسة سويسرية ان ٩٥% من العاملين المستفيدين من هذا النظام قد أكدوا موافقتهم عليه وان ٣٥% معظمهم من الرجال قالوا بأنهم يقضون مزيدا من الوقت مع أسرهم. كانت أيام سوداء على وشك أن تطرد من عملها في "بوسطن نيك " بسبب تأخرها المستمر عن عملها رغم أنها عاملة جيدة وقد أظهر سجل خدماتها تحيزا عنصريا يعزز من الهجوم على العمال السود "الكسالي " والمتهاونين ولكن عندما تبني المصرف نظام الوقت المرن لم تعد تعتبر من أعداد المتأخرين وقد أظهر كما يقول عالم الاجتماع

كوهن" أنها كانت تتأخر عن عملها أطرارها لترك إبنها فى حضانة الاطفال مما يدعوها للتأخر عن الوقت المحدد رغم إرادتها وقد أدى هذا النظام الى رفع نسبة الانتاج وإنخفاض حالات التغيب بين العاملين وهناك بالطبع بعض الاشكالات التى تخلوا وجودها مع ظهور أى ابتكار جديد ولكن نسبة الى دراسة أجرتها وكالة AMA فقد رجعت ٢% من الشركات الى نظام الوقت القديم .

الألوان وأثرها فى الطبيعة والانسان

الالوان . هى الفن الالهى البديع الذى زين به معالم الطبيعة وجعلها جذابة تجعل المخلوق الالهى يتمتع بها سواء كان ذلك انسان أو حيوان على مختلف أشكاله فالالوان هى تعبر عن الحالة التى يوجد عليها الشئ سواء كان فرحا سعيدا أو حزين كئيبا وإختلاف هذه الالوان وتباينها هو الذى رسم جمالها الطبيعى وزادها وضوحا فكل لون يعبر عن حالة من الحالات التى تمر بها الطبيعة أو التى توجد عليها فى تلك اللحظة فغالبا ما يكون فصل الشتاء باردا يسوده اللون الشاحب سوى كان سحابا أو نرى الارض تستعد لاتسبدال ثيابها الصفراء الباهتة المتبقية من فصلى الصيف والخريف لتدخل الى حفلات فصل الربيع بنباتاتها الزاهية المزركشة الجميلة الخلابة والتى تستمر لمدة اكثر من ستة اشهر وهى فى ريعان شبابها وقمة زهورها وسعادتها الى أن يحل فصل الصيف وحرارته الشديدة فيقوم بيهاته اللون الربيعى الخلاب ويجلب معه الشيوخوخة لتلك النباتات والشجيرات المزهرة فيجعل ازهارها تسقط وثمارها تنضج ويذهب ذلك الشباب اليافع وتدخل تلك النباتات مرحلة الشيوخوخة والكهولة وتنتهى بالفناء مع نهاية الشهر الاول من الصيف ويعم اللون الاصفر محل الالوان الخضراء والحمراء والوردية والبنفسجية والزرقاء وغيرها من الوان الربيع فصل السعادة والمحبة والنقاء هذا الفصل الذى ينتظرة معظم المخلوقات لتخرج من

سجن أو حبس الشتاء القارص المظلم حيث فى هذا الفصل حتى الحشرات والطيور والزواحف تدخل فى بيات شتوى وظلام لمدة تزيد عن المائة يوم لتخرج إلى النور والجوء الممتع والسماء الصافية طالبة رزقها متجولة بين الاعشاب والازهار معلنة بداية الحياة والتكاثر والمحافظة على الصنف والنوع فيجي الربيع الذى هو زمن الحياة الحرة السعيدة ويسط الشتاء الذى هو رمز القهر والفقر والعبودية التى تطول لمدة تزيد عن مائة يوم لمعظم الكائنات الحية .

وعموما حتى لانبتعد عن الموضوع الذى هو سبب هذا الحديث فانه من المتعذر على الانسان أن يتخيل نفسه فى عالم خالى من الالوان فهو يجد نفسه حيثما أتجة يلقي أمامة مزيجا من الالوان البهيجة المتجسدة بزرقة السماء والبحار وخضرة النباتات والاشجار والبساتين والحدائق والاعشاب وتتنوع ألوان الازهار حتى الرمال والاجرام السماوية والصخور كلها تتم عن جمال الطبيعة بتباين ألوانها وتناسقها وعندما نتطلع الى صورة غير ملونة فأنا لا نحس الاثر الذى تبقىة هذه الصورة الخالية من الالوان ذلك لأن ذاكرتنا مشحونة بما تحملة من صور عن ألوان الطبيعة وعليه فات تداعيات الذكريات تفرض نفسها على تلك الصورة فاقدة التلوين لتمنحها شعورا بالالوان مستمدا من خبرتنا الماضية ولاريب أن الإنسان القديم قد شاهد كل الالوان التى إشتملت عليها الطبيعة منذ القدم وحتى اليوم ولكن ما يثير الانتباه بخصوصها هو أن الانسان القديم لم يرسم من تلك الالوان من قبل ممارسة للزراعة فى حدود سنة ٨٠٠ قبل الميلاد سوى ثلاثة ألوان فقط وهى الاحمر والاخضر والاصفر والغريب إننا عندما ندقق فى هذه الالوان الثلاثة نراها جميعا تنتهى بحرف الراء عن بقية الاسماء الاخرى الخاصة بالالوان .

أولوية الألوان :

وحقيقة هذه الألوان الثلاثة يسرت لنا التعرف على هذه الاسماء الثلاثة وقد ظهرت فعلا قبل اكتشاف الزراعة لان الدراسات اللغوية الخاصة باللغويتين الرئيسيتين اللتين انتشرت في وطننا العربى وهما اللغة السومرية ولغة أقوام الجزيرة العربية قدمت لنا الادلة الكافية على أن عدد فحما من الاسماء والوظائف كانت تنتهى بحرف الراء فقيما يخص اللغة العربية نجدها تنتهى أغلب أسماء الاشياء البارزة التى كانت موجودة فى حياة الانسان من قبل ظهور الزراعة من خلال الالف الثامن قبل الميلاد بحرف الراء مثل قمر ، شجر ، بحر ، نهر ، ثور ، طيور ، سحر ، فجر ، ظهر ، عصر ، وأسماء أخرى كثيرة على غرارها .

وقد أورد عالم السومريات " فوزى رشيد " أمثلة من اللغة السومرية بينها أشجار ، تراب ، بخار ، فخار ، ثمار ، إيكار ، جدار ، أهوار ، وغيرها من الاسماء التى تنتهى بحرف الراء .

فيزياء الألوان :

قد أثبتت الابحاث أن اللون ظاهرة فيزيائية مصدرها الرئيسية الضوء والمرئيات فى الطبيعة وواسطة الرؤية هى العين وكانت التفسيرات حول الشمس حدسية إلى أن وضع " نيوتن " نظريته الشهيرة فى تحليل أشعة الشمس فحول بها تلك الظاهرة الى لغة حسابية وتجريبية وقياسية حيث باشر " نيوتن " تجاربة سنة ١٦٦٥م عن طريق تحويل أشعة الشمس التى اخترقت ثقباً مدورا فى مصراع شباك على منشور حيث إنكسرت الاشعة على الشاشة بصورة مستطيلة الشكل تتعاقب فيها ألوان قوس قزح الستة وهى الاحمر طرف من الطيف والبنفسجى فى الطرف الآخر وأثبت " نيوتن " أن اللون الابيض هو لون يتحلل بواسطة المنشور الى اجزائه الاصلية بفضل اختلاف درجة الانكسار كما اكتشفت الظاهرة الاهتزازية فى الألوان والاختلاف

طول موجاتها وبذلك وضع القواعد الصحيحة لدراسة الالوان . ووراء اطراف الطيف تتكون الالوان المخفية غير المرئية كالاشعة تحت الحمراء وغيرها .

آثار الالوان على الانسان :

تعطى للون تأثير قوى على الانسان يخلق فيه حالات نفسية معينة ولقد أجرى العلماء دراسات وتجارب حول التأثير النفسى للألوان فتنتج عنها التوصل إلى حقائق مذهلة وتبين أن الالوان " الاصفر والبرتقالى والاحمر " من الالوان الدافئة وتكون حاسمة وإندفاعية وقلقة ومثيرة تجلب الاهتمام مقارنة مع الالوان الباردة وهى الازرق والاخضر والارجوانى التى تكون سالبة ومنطفئة وهادية وصافية

أن ما نشعر به من تفضيل متميز نحو ألوان محددة أو شديدة من ألوان أخرى يشير إلى أن لهذه الالوان تأثيرها الواضح فى حياتنا الانفعالية حيث يثير بعضها فىنا البهجة والفرح والسعادة بينما يثير البعض الآخر مشاعر الحزن والاكتئاب وبسبب هذا التأثير أتجه العلماء الى دراسة الالوان وأهميتها بالنسبة لجوانب حياة الانسان المختلفة يتسنى فهمها وتعميق الاستفادة منها . على الرغم من أن هذه الآراء لاتستطيع بالجزم بشكل أكيد بأن تفضل لون محدد من قبل الانسان يحدث بفضل تأثير هذا اللون ذاك فى الحالة النفسية له .

حقيقية الالوان عند الفنان :

الالوان فى الفن هى أساس العمل الفنى وروحة فالتصوير فى نظر " برادين " هو الفن الذى يلهو باللون لهُ الموسيقى بالنغم .

هذا التعريف يجسد لنا العملية الغامضة التى يأتياها الفنان حين إستخدامه للألوان والخطوط للتعبير عن طاقة نفسية برمز عياني أو التمثيل لموضوع محدد فى الفراغ بشكل مسطح على قطعة قماش ،

وهذا العمل هو الذى يؤكد قدرة الفنان على إبداع موضوع ملون وجمالى بينما لايعرف الناس أن هناك فرقا بين رصف ألوان مماثلة للطبيعة بشكل يؤثر على حساسية العين وبين تلك العملية الفريدة التى يؤديها الفنان لأبداع " بديل أو مماثل للطبيعة وليست الطبيعة نفسها " .

وحيثما انعطف الفن فى مطلع القرن العشرين لتصوير الحقيقة المنظورة عن طريق تجميع البلورات المنشورة وتفكيك الشكل الى مكعبات واسطوانات ومخاريط كان هذا ايونا بأقول دور الالوان من مسرح النظر .

لقد كان ذلك التحول يعكس روح التمرد للمدرسة الانطباعية باعتبارها آخر مرحلة من مراحل التصوير الكلاسيكى حيث برزت مدارس تيارات فنية جديدة أكثر تصديا للحقيقة وأعمق اغوارا تعمقا فى نظرها الى العالم وهكذا كان اللون الخارق الحدة جاء به " فان جوخ " زعيم التعبير بين مثلا إشعار ببزوغ الفجر الالوان الضاربة ذات اللفق الوحشى والغنائية المتفجرة أسى ولوعة فلقد إستعاض " جوخ " عن ذلك البعد الوهمى بالبعد الذاتى فيما حققه من تعبير انفعالى لم تكن مادته المطر أو الغيوم أو الاشعة وهى مواد عاكسة للضوء بل كانت جسيم الالام الذى تستعر التنفس بضرامة وهى فى تساميتها لتحقيق صفاء مستحيل ومما تقدم تبين لنا ان للألوان تأثير مباشر وغير مباشر للإنسان والطبيعة حتى هى أحد عواملها الطبيعية .

الفصل الخامس

- ١ - المادة اللغوية في اللغة العربية.
- ٢ - الأزمات التي مرت وتمربها اللغة العربية.
- ٣ - الوسطية. ماذا تعنى كلمة الوسطية وما هي فلسفتها ؟

المادة اللغوية في اللغة العربية

اللغة العربية من أقدم اللغات في العالم فهي اللغة التي نزل بها القرآن الكريم وختم بها الله جل جلاله رسالاته السماوية حيث كان الإسلام آخر الديانات التي نزلت على الأرض حاملة شرع الله الحكيم الدستور السماوي القرآن الكريم وقد كرم الله أهل هذه اللغة حيث جاء في القرآن الكريم بسم الله الرحمن الرحيم "كنتم خير أمة أخرجت للناس" صدق الله العظيم ونظرا لأهميتها وقديستها التي أعطاها لها الله جل جلاله بنزول القرآن بفصيح اللغة العربية جعل منها مادة مهمة للدراسة ومعرفة كلماتها ومعانيها وتنوع هذه الكلمات ومفاهيمها مما أدى بالباحثين والكتاب التبحر في هذه اللغة ودراستها وكتابة الكثير عنها من المهتمين بذلك في الغرب والشرق وقد تم إعداد العديد من المعاجم العربية لإظهار معاني هذه الكلمات ومقاصدها والمفاهيم التي تحملها بين أحرف كلماتها ونظرا لأن اسم هذا الكتاب هو رحلة في بساطين العلوم والحضارات فقد رأيت ضرورة التحدث في مفهوم المادة اللغوية في اللغة العربية وذلك استنادا على المعطيات التي ذكرت في أول هذا العنوان وفي الوقت الذي أشكر فيه كافة الكتاب المهتمين بهذا النوع من الكتابة ومعرفة ثرى هذه اللغة الغنية بمفرداتها وتنوع معانيها اللغوية صار لازما علينا معرفة بعض المعاجم اللغوية التي درست اللغة العربية وتبحرت في معانيها ومدلولاتها اللغوية وهي أصل لعدة لغات فرعية أخرى بما في ذلك اللغة الانجليزية وبعض اللهجات أو اللغات الأخرى مثل السواحيلية والبربرية والنوبية وغيرها وفي هذا العدد نتناول ما ورد في كتاب مختار الصياح للشيخ الإمام محمد بن أبي بكر بن عبد القادر الرازي في طبعته الجديدة التي قدم دراستها الدكتور الفاضل عبد الفتاح البركاوي والتي نشرتها دار المنار والتي نتناول المواضيع التالية :

١- المكتبة المعجمية في التراث العربي . وقد تناولت الأفكار الآتية

- أصالة الفكر المعجمي عند اللغويين العرب.

- ثراء الفكر المعجمي وتنوعه .

- مناهج المعجمين العرب في ترتيب المادة اللغوية.

أولاً : أصالة الفكر المعجمي عند العرب :

لا يشك أحدا من الباحثين في أصالة الفكر المعجمي بصفة خاصة والفكر اللغوي بصفة عامة عند العرب لسبب غاية في البساطة والوضوح يتمثل في أن الظروف والملابسات التي تنهياً لمثل هذا النوع من الدراسات والبحوث قد تهيأت بصورة كاملة للعرب بعد أن من الله عليهم ببعثة سيدنا وحبيبنا "محمد" صلى الله عليه وسلم وبما أنزله على هذا المبعوث رحمة للعالمين من كتاب عربي مبين هو القرآن الكريم وقد دخل العرب في دين الله أفواجا وتبعهم كثير من الأمم والشعوب ذوى الألسنة المختلفة واللغات المتباينة وقد كان الخلاف بين اللغة العربية ولغات هذه الأمم من ناحية وبين القرآن واللهجات العربية من ناحية ثانية بل وصل هذا الخلاف بين اللهجات بعضها وبعض من ناحية ثالثة كل ذلك هيا الظروف الداعية والأسباب الموجبة للنظر والتفكير في شأن الخلاف أو الاختلاف القائم بين المستويات اللغوية المتعددة خاصة ما يتعلق من ذلك بمعاني المفردات اللغوية وطرق استعمالها ومعرفة الأصول التي انحدرت منها كأن تكون معربة ذات أصل اعجمي أو غريبة ذات أصل لهجي .

أما أن هذه الفروق حقيقة مؤكدة فهذا ما يشير إليه "يوهان فسوك" عندما قرر " انه كانت هناك فروق بين لهجة مكة ولهجات البادية " وبين هذه الأخيرة بعضها مع بعض وكان المقصود بذلك لغة قريش التي نزل بها القرآن الكريم وفي هذا نوع من التسامح لان القرآن الكريم نزل بتلك العربية المشتركة التي أخذت معظم عناصرها من اللهجة القريشية فها

هي ذي قواعد رسم المصحف تدل على أن مكة قد تحررت من تحقيق الهمز كما أن لغة القرآن تختلف اختلافا غير يسير عن لغة الشعراء فهي تعرض من حيث هي اثر لغوى صورة فدة لا يدانيها اثر لغوى في العربية على الإطلاق .

انه إذا تقررت هذه الحقيقة وتقررت معها حقيقة ثانية تتمثل في أن الأصل في قيام البحث اللغوي أو علم اللغة عند جميع الأمم هو قيام احتكاك بين لغتين أو مرتبتين "مختلفتين" من لغة واحدة كما يقول "جاملنتس" في كتابه "علم اللغة" تقررت معهما حقيقة ثالثة هي بمثابة النتيجة تصح إذا صحت مقدماتها هي أن الفكر اللغوي بعامة الفكر المعجمي على وجه الخصوص قد نشأ نشأة عربية أصيلة وأنه قد نما وترعرع في ظلال القرآن الكريم حرصا على فهمه وإفهامه ما ناحية وحفاظا عليه سليما من التغير على السنة المستعمرين من ناحية أخرى هذا ويقول "يرو كلمان" مؤكدا هذه الحقيقة أن الخلافات اللغوية بين لهجات القبائل بعضها مع بعض من جانب وبينها وبين لغة القرآن والشعر القديم من جانب آخر وكذلك حاجة العناصر غير العربية التي دخلت في الإسلام إلى تعلم الكتاب الكريم ولسان الحكومة الإسلامية من جانب ثالث كل ذلك بعث المسلمين بادئ ذي بدء إلى الملاحظات بين لغة "الفيدا" وهي لغة الكتاب المقدس عند البراهمة من الهنود وبين اللهجات الشعبية في الهند وبين لغة هميروس ولغة الاثين ولسان العامة عند اليونان وبين السومرية والأكادية في أرض بابل وتعتبر اللغة الأكادية لغة سامية أما السومرية فهي لغة هندأوربية .

وقد ظهر نتيجة للاحتكاك بين اللغتين السابقتين أول عمل معجمي في التاريخ تمثل في قوائم الألفاظ الأكادية مع مقابلاتها السومرية ووضع بذلك ما يشبه معجم الترادفات كما وضع معجم آخر للألفاظ القانونية بكلتا اللغتين

ثانيا : ثراء المكتبة المعجمية وتنوعها :

تشكل البحوث اللغوية المتعلقة بالمعجم العربي أقدم البحوث اللغوية عند العرب على الإطلاق إذ كان حرص الصحابة رضوان الله عليهم على فهم القرآن الكريم بما أحتواه من ألفاظ غريبة أو معربة هو الأساس الذي انطلقت منه الدراسات المعجمية عند العرب في أطوارها الأولى ثم ما لبثت هذه الدراسات أن ثبتت عند أطوارها وأخذت تدخل رويدا رويدا مرحلة الاستقلال عن غيرها من الدراسات القرآنية وكان من مظاهر ذلك الاستقلال إن كان علماء اللغة من القرن الثاني الهجري يرتحلون إلى البادية ليسمعوا من الإعراب ويسجلوا عنهم ما يسمعون ثم يودعون الثروة اللغوية التي يحصلون عليها في مؤلفات خاصة يعالج كل منها موضوعا من الموضوعات ذات العلاقة الوثيقة بحياة الإعراب أنذاك مثل الإبل والمطر والشاه والخيل وغير ذلك مما أطلق حديثا مصطلح "الحقول اللغوية" .

لقد كان هؤلاء اللغويين من أمثال أبي عمر بن العلاء (١٤٥هـ) وأبي عبيدة معمر بن المثنى "٢٠٩هـ" وأبي عمر الشيباني "٢١٣هـ" وأبي يزيد الانصاري "٢١٥هـ" وأبي سعيد الاصمعي "٢١٦هـ" وغيرهم من الرواد الأوائل في مجال البحث العجمي الميداني وكانت الثروة اللفظية التي جمعوها تمثل النواة الأولى والمادة الخام التي استخدمها مؤلفوا المعاجم اللغوية في القرن الثالث وما بعده .

لقد واكب ذلك العمل الميداني في جمع اللغة "لون آخر من ألوان التأليف المعجمي " اهتم فيه لفيف من اللغويين بتسجيل كل ما يسمعه من الإعراب وإيداعه مؤلفات لا تختص بموضوع واحد وإنما تتناول موضوعات شتى تشمل الحكايات والارجاز والأشعار إلى جانب حشد من الألفاظ الغريبة والأمثال الموروثة والاستعمالات اللهجية ومن أمثلة ذلك نادر أبي زيد الانصاري ونوادر أبي عمرو الشيباني ونوادر أبي محل وسواهم .

وفى نفس الفترة تقريبا ظهرت بواكير العمل المعجمي المنظم على يد الخليل بن احمد الفراهيدى "١٦٠" بما أبدعته هذه الفعلية العربية الفدة من نظام خاص لترتيب مفردات اللغة وحصرها بطريقة رياضية إحصائية ووضعها في كتاب خاص بعد المعجم العربي الالى " كتاب العين " ثم تعددت أنواع التأليف المعجمي بعد ذلك وتتابع حتى تكون للعربية مكتبة معجمية قل أن حضيت بمثلها لغة أخرى .

كيف يتم التأليف المعجمي :

من الممكن أن تقسم المؤلفات التي تتناول الثروة اللغوية بشرح المفردات أو ضبطها أو الأمرين جميعا وفقا للمادة التي تشتمل عليها إلى قسمين أساسيين هما:

١- مؤلفات لم يعمد مالفوها إلى جميع مفردات اللغة بطريقة حاصرة وإنما تتناول بعض هذه المفردات لغرض خاص يختلف من مؤلف لآخر ويمكن أن يطلق على هذا التأليف "المعاجم الخاصة" .

٢- مؤلفات كان هدف مؤلفيها جمع كامل الثروة اللغوية بحسب ما يصل إليه علم المؤلف أو ما يصح لديه منها وهذه التي تطلق عليها اسم "المعاجم العامة" .

المعاجم الخاصة :

أهم ما يتميز به هذا النوع من التأليف المعجمي أنه لا يضم كل مفردات اللغة وإنما يشتمل فقط على مجموعة أو مجموعات من الألفاظ لغرض لغوى معين وتختلف هذه المعاجم الخاصة بحسب ذلك الغرض إلى أنواع عديدة أهمها :

١- كتب الغريب :

يقصد بهذا النوع من المؤلفات تلك الكتب التي تتناول مجموعات معينة من الألفاظ أو الاستعمالات الغريبة في القرآن الكريم أو الحديث

الشریف أو فیہما معا ومن ذلك علی سبیل المثال تفسیر غریب القرآن لابن قتیبة "۲۷۶ھ" وكتاب غریب الحديث لأبی عبید القاسم بن سلام "۲۲۴ھ" وكتاب الغریبین الهوری "۴۰۱ھ" وقد اتسع نطاق التألیف فی الغریب لیشمل كتب الفقه ومن ذلك كتاب الزاهر فی غریب ألفاظ الإمام الشافعی للزهري "۳۷۰ھ" وربما شمل الغریب كلام العرب كما فعل أبو الحسن الهنائي "۳۱۰ھ" فی كتابه "المنتخب من غریب كلام العرب".

۲- رسائل الموضوعات :

تتناول هذه الرسائل ضربا من التألیف المعجمي تعالج فیہ طائفة من المفردات الخاصة بموضوع معين كالمطر والبنر والسرّج واللجام واللبن واللباز غیر ذلك من الموضوعات الخاصة بالحياة البدویة القديمة وقد تضمنت المعاجم العامة فیما بعد معظم ما ورد فی هذه الرسائل بعد إعادة هذه الرسائل وبعد إعادة ترتیبها ومن أمثلة هذا النوع كتابي الإبل وخلق الإنسان للصمعی وكتاب الخیل لأبی عبیده .

۳- كتب النواذر والامالی :

وتضم هذه الكتب بین دفتیها بالإضافة إلى الثروة اللغویة كثيرا من الاجاز والانتقاء والحكايات النادرة وبعض الظواهر اللغویة ومن امثلتيها كتاب النواذر لأبی الانصاری وكتاب مجالس ثعلب "۲۹۱ھ" وكتاب الامالی لأبی علی القالي "۳۵۶ھ".

۴- كتب الظواهر اللغویة :

یقصد بهذا اللون من التألیف تلك الكتب التي تتناول المفردات اللغویة والنظائر فی القرآن الکریم التي تتناول ظاهرة الألفاظ المشتركة ویقصد بالمشترك اللفظي - اللفظ الواحد الذي يدل علی أكثر من معنى ونظرا لتعدد وجوه استعمال هذا اللفظ فی الأسلوب القرانی فقد أطلق

عليها العلماء الوجوه والنظائر في القرآن الكريم وأقدم هذه المؤلفات كتاب " الأشباه والنظائر " لمقاتل بن سليمان البلخي " ١٥٠هـ " ومنها كتب الإبدال ويقصد هنا أن يكون للكلمة الواحدة صورتان صوتيتان تتفقان في المعنى ولا تختلفان إلا في صوت واحد كما في النهتان ولتهال ولازب ولازم وميثال ذلك كتاب الإبدال لأبي الطيب اللغوي " ٣٥١هـ " ومنها كتب تناول الأضداد في كلام العرب مثل كتاب الأضداد لقطرب " ٢٠٦هـ " ومنها كتب تناول الألفاظ المعربة أى الكلمات ذات الأصل الأعجمي التي استعملها العرب على منهاجهم مثل كتاب المعرب للجوقي " ٤٥٠هـ " ومنها كتب تناول ظاهرة الإتياع والمزوجة كما في كتاب بن فارس " ٣٩٥هـ " المسمى بهذا الاسم ومنها كتب تناول ظاهرة الترادف أى الألفاظ المتعددة للمعنى الواحد كالقمح والبر والحنطة مثل المترادف لأبي الحسن الرماني " ٣٨٥هـ " وغير ذلك من الظواهر اللغوية .

٥- معاجم المصطلحات:

كانت باكورة هذا اللون من التأليف المعجمي الذي أصبحت الحاجة ماسة إليه بعد حركة الازدهار العلمي في القرن الثالث الهجري وما بعده كتاب مفاتيح العلوم للخوارزمي " ٣٨٣هـ " ثم اتسعت حركة التأليف في هذا الفن ومن أشهر المؤلفات في ذلك كتاب التعريفات للجرجاني " ٨١٦هـ " وكتاب كشف اصطلاحات الفنون للتهانوي انتهى من تأليفه " ١١٥٨هـ " .

٦- معاجم المعاني :

يقوم هذا النوع من المعاجم على ترتيب طوائف المعاني ترتيبا خاصا ثم يذكر الألفاظ أو التراكيب التي تقال في هذا المعنى .

ومن أمثلة ذلك كتاب الغريب المصنف لأبي عبيد وكتاب الألفاظ لأبي السكيت " ٢٤٦هـ " وكتاب فقه اللغة وسر العربية للثعالبي

"٤٢٩هـ" وكتاب جواهر الألفاظ لقدامه بن جعفر "٣٣٧هـ" ولعل أوسع هذه المؤلفات وأشملها كتاب المخصص لابن سيده "٤٥٨هـ" وقد كان الكثير من هذه الكتب ذات غرض تعليمي "ومن هنا فلم يكن الاهتمام فيها بالألفاظ الغريبة وإنما بالألفاظ "المعتادة" التي ارتضتها الدوائر الثقافية التي كانت تنفر من التعفر كما تنفر من العامية " والابتدال .

أن المادة اللغوية التي ضمنتها هذه المعاجم الموضوعية على الرغم من ضخامتها في بعض الأحيان لا تشمل كل مفردات اللغة وهي بذلك لا تعدوا أن تكون إمتدادا لرسائل الموضوعات الخاصة والفرق بينهما هو فرق في الكم لافى الكيف وقد اشتملت هذه الكتب على كثير مما اشتملت عليه كتب الظواهر اللغوية مثل الإبدال والاضداد والعرب .

٧- معاجم الأبنية والتصويب اللغوي :

بالإضافة إلى المؤلفات السابقة والتي كان يغلب عليها الطابع اللغوي لاهتمام مؤلفيها بشرح معاني المفردات وطرائف إستخدامها وجدت ألوان أخرى من التأليف المعجمي لم يكن الهدف منها جمع الثروة اللفظية وشرحها وإنما استهدفت في المقام الأول بيان الصواب في نطق بعض الألفاظ أو في صياغتها الصرفية أو مجال إستخدامها ومن أمثلة ذلك ما يعرف باسم معاجم الأبنية الصرفية من نحو كتاب المذكر والمؤنث للفراء "٢٠٧هـ" وكتاب الهمز لأبى زيد وكتاب ديوان الأدب للفاربي "٣٥٠هـ" وكتاب الأفعال لأبى القوطية "٣٦٧هـ" أما الكتب الخاصة ببيان العامة في نطق الكلمات وأحيانا التراكيب وطرق استعمالها مع ذكر مقابلها الفصيح فيمكن التمثيل لها بكتاب ما تلحن فيه العوام للكسانى "١٨٩هـ" وكتاب إصلاح المنطق لابن السكيت وتقويم اللسان لأبى الجوزى "٥٧٩هـ".

٨- المعاجم العامة :

يقصد بالمعاجم العامة تلك المؤلفات التي تناولت كل مفردات اللغة العربية أجمعت ما يصح منها عند المؤلفين ثم ترتيبها بطريقة لا علاقة لها بما تدل عليه الألفاظ مثل كتاب العين للخليل بن أحمد وتهذيب اللغة للزهرى والصاحح للجوهري وأساس البلاغة للزمخشري والقاموس المحيط للفيروزى وغيرها ويطلق على هذه المؤلفات اسم المعاجم فقط في بعض الأحيان وفي أحيان أخرى قد يقيد بها بعض الباحثين بوصف ما تميزا لها عن المعاجم الخاصة التي أشرنا إليها فيما سبق إذ يسميها حسن ظاظا "المعجمات الأبجدية" "كلام العرب ص ١٢٣ ويطلق عليها على عبد الواحد اسم "المعجمات الجامعة" "فقه اللغة ص ٢٨٣" يسميها محمود حجازي "معاجم المواد اللغوية" "مدخل إلى اللغة ص ٧٧" ويصفها رمضان عبد التواب "بالمعاجم الكبيرة" يضم إليها معاجم المعاني مثل مخصص بن سيدة "فصول من فقه العربية ص ٢٣٠" أخيرا أطلق عليها بعض الباحثين مصطلح "المعاجم المجنسة" وتشارك هذه المعاجم العامة في الخواص التالية :

- ١- تشتمل كل مفردات اللغة بحسب ما يصل إليه المؤلف أو ما يصح لديه منها وتشرح معاني هذه المفردات وتستشهد عليها غالبا
- ٢- ترتيب المواد اللغوية وفقا للفظ المعنى
- ٣- تجرد الكلمات من أحرف الزيادة وتراعى الحروف الأصول فقط عند الترتيب
- ٤- ترد الكلمات التي لحقها إعلال أو إبدال أو طرف إلى أصولها فتورد مثلا قال في "ق و ل" وصفة في "وصل ف واصطبر في "ص ب ر" وهكذا.

وعلى الرغم من هذه الخصائص المشتركة فإنها تختلف فيما بينها من حيث المنهج الذي اتبعه مؤلفوها في شرح المفردات وضبطها أو الاستشهاد بها كما تختلف أيضا من حيث عدد المواد التي تحتويها وذلك وفقا للمعيار الذي يرتضيه المؤلف لاعتبار لفظ من الألفاظ جديدا بالتسجيل في معجمه وهكذا وجدنا كثيرا الألفاظ التي أوردها ابن دريد في معجمه "الجمهرة" يعرف عنها كل من الازهرى في معجمه "تهذيب اللغة" والجوهري في "الصحاح" .

بيدأ أهم ما تتميز به هذه المعاجم العامة عن بعضها البعض هو ترتيب المداخل أو المواد اللغوية وهو ما سنتعرض له فيما يلي

أسلوب المعجمين العرب في ترتيب المادة اللغوية:

كان ترتيب المادة اللغوية وتنظيمها هدفا أساسيا من أهداف المعاجم العامة وقد انقسمت هذه المعاجم من حيث منهجها في ترتيب المفردات إلى قسمين أساسيين الأول معاجم الترتيب الصوتي والآخر معاجم الترتيب الهجائي .

أ- معاجم الترتيب الصوتي :

أعتمد هذا النوع من المعاجم على الترتيب الصوتي للحروف وفقا لمخارجها ابتداء بالخلق وانتهاء بالشفيتين وقد كان رائد هذه المدرسة هو الخليل احمد في كتابه "العين" الذي قسمه إلى كتب "أبواب كبرى" يختص كل كتاب منها بحرف من الحروف ثم رتب هذه الكتب تبعا لموقع ذلك الحرف من الترتيب الصوتي وقد راعى إلى جانب ذلك أمرين آخرين هما :

- ترتيب المواد اللغوية داخل الكتاب ترتيبا كميا إذ تبدأ بالثنائي وتنتهي بالرباعي والخماسي .

- مراعاة التقاليد الممكنة للمادة الواحدة بطريقة إحصائية وكان يشير إلى التراكيب أو الصيغ المهمة التي لم يستعملها العرب ومن الكتب

التي سارت على نهج الخليل مع اختلافات يسيرة "تهذيب اللغة" لأبى منصور الأزهري و"البارع" لأبى على القالي "المحكم" لابن سيده و"المحيط" للصاحب بن عباد .

معاجم الترتيب الهجائي :

يشمل هذا القسم معظم المعاجم العربية العامة وهو الذي كتب له البقاء إلى يومنا هذا ويبدو أن سهولة الترتيب الهجائي وميل الناس إليه من القرن الرابع الهجري هما المسئولان عن تغلب هذا الترتيب الذي لم يصل إلى صورته الحالية كما نراها في معجم مختار الصحاح طفرة واحدة وإنما مر بمراحل عديدة وهي كالآتي :

١- الترتيب الهجائي البسيط :

تمثل ذلك الترتيب في كتاب الجيم لأبى عمرو الشيباني وتتلخص طريقته في أنه جمع في كتابه "الكلمات ذات الأصول الواحدة" وخصص لكل طرف تبدأ به هذه الكلمة بابا ثم رتب هذه الأبواب وفقا للتسلسل العربي للأحرف الأبجدية "ا ب ت ث ج" ثم ترك المفردات أو المواد اللغوية في داخل كل باب تخضع لتوارد الخواطر دون أن يراعى في ذلك أى نوع من الترتيب كالأبنية أو الترتيب الهجائي للحرف الثاني أو الأخير كما اغفل نظام التقلبيات الذي اتبعه الخليل اغفالا تاما .

وقد عرف هذا المنهج بالطريق الكوفية "١٨" نظرا لأن أبا عمرو كان من رؤوس مدرسة الكوفة .

٢- الترتيب الكمي الهجائي :

وقد تمثل ذلك في كتاب الجماهرة لابن دريد الذي قسم كتابه هذا إلى أبواب كبرى "كتب" تبعا لكمية الحروف الأصول فالكتاب الأول للثنائي والثاني للثلاثي وهكذا تم قسم الكتب إلى أبواب يختص كل باب

منها بحرف من حروف الهجاء وفقا لتسلسلها الالفبائي لا الصوتي ثم ذكر المواد وتقليباتها وفقا لهذا الترتيب .

أن صنع ابن دريد في الجمهرة يذكرنا بالمدرسة البغدادية التي كانت تنتقى من مذاهب البصريين والكوفيين ما يتلاءم مع روح العصر الجديد ولنا أن نزع أن ذلك لم يكن قاصرا على المسائل النحوية والصرفية وإنما تجاوزه إلى العمل المعجمي أيضا لأن ابن دريد قد اختار مذهب الخليل والبصري في الترتيب الكمي ومراعاة التقليبات ولكنه اخذ من أبي عمر الكوفي نظام الترتيب الهجائي "الالفبائي" للأبواب داخل الكتب أو الأبواب الكبرى وهي عنده الثنائي والثلاثي الخ.

٣- الترتيب الهجائي الكمي :

وقد تمثل هذا النوع من الترتيب في صنع احمد بن فارس في معجميه "المجمل" و "مقاييس اللغة" وقد تخلى ابن فارس عن فكرة التقليبات تماما وجعل الترتيب الهجائي أساسه الأول في التقسيم عندما قسم كل معجم إلى كتب يختص كل كتاب منها بحرف من حروف الهجاء مرتبا إياها وفقا لتسلسلها الالفبائي أبي بدء بكتاب الهمزة ثم الباء ثم التاء إلى الخ ثم قسم كل كتاب إلى ابنيه وفقا لكمية الحروف إذ كان يبدأ بالثنائي يليه الثلاثي وهكذا .

٤- الترتيب الهجائي المزدوج :

ونقصد به ترتيب ذلك النوع من المعاجم التي رتب الأبواب والفصول والمواد "المداخل" اللغوية وفقا للترتيب الهجائي بمراعاة أصل الكلمة الأخيرة في الأبواب وأصلها الأول في الفصول أي أن الباب الخاص بالهمزة مثلا يشمل كل المواد التي يكون الحرف الأصلي الأخير فيها هو الهمزة يلي ذلك باب الباء ثم التاء وهكذا ثم ترتيب هذه المداخل بعد ذلك في فصول وفقا للحرف الأول أو ترتيب الفصول وفقا للتسلسل

الهجائي المعروف ففصل الهمزة يسبق فصل الباء الذي يليه فصل التاء فالتاء فالجيم وهكذا أتم ترتيب المواد اللغوية داخل كل فصل بمراعاة الحرف الاصلى الثاني والذي يليه أن كانت الكلمة الرباعية أو خماسية وهكذا فان مادة "ا ب" تسبق مادة "ا ت ا" التي يليها مادة "ا ث ا" الخ.

وقد أطلق بعض الباحثين على هذه الطريقة مصطلح "مدرسة القافية" نظرا لمراعاتها الحرف الأخير الذي تعتمد عليه القوافي كما قد تسمى بمدرسة الصحاح لان الجوهري في صحاحه كان أول من اعتمد هذه الطريقة في الترتيب المعجمي بمعناه العام .

وممن سار على هذه الطريقة كثير من مؤلفي المعاجم العامة نذكر منهم معجم الغباب ومجمع البحرين للصفاني "٦٥٠هـ" لسان العرب لابن منظور "٧١١هـ" القاموسي المحيط للفيروززبادي "٨١٦هـ" تاج العروسين للزبيدي "١٢٠٥هـ" وقد رتب الرازي مختار الصحاح وفقا لهذا الترتيب ثم رتبه الأستاذ محمود خاطر وفقا للترتيب الذي سارت عليه المدرسة التالية وهي مدرسة

٥ - الترتيب الهجائي الشامل :

ويراد به ذلك النوع من الترتيب الهجائي الذي يقسم فيه المعجم إلى أبواب وتقسم الأبواب إلى فصول ثم ترتيب المواد داخل الفصول كل ذلك بمراعاة الترتيب الهجائي المعروف "ا ب ت ث الخ" للحروف الأصلية للكلمات أي أنها قد راعت في ترتيب الأبواب الحرف الاصلى الأول ثم يلي ذلك الحرف الثاني ثم يليه على هذا الترتيب أيضا فالهمزة تقدم على الهمزة التي تليها التاء فالهمزة وهكذا ا ب , ا ب ب , ا ب ت , ا ب ث , وبعد أن تنتهي الكلمات التي ثانیها الباء يبدأ في ذكر المواد التي ثانیها التاء فالتاء فالجيم وهكذا .

لقد كان علماء الحديث أول من إهتدى إلى هذه الطريقة في ترتيب أسماء الرجال ثم طبقها الزمخشري "٦٣٥هـ" في معجمه "أساس

البلاغة " وممن سار على هذا الدرب أيضا الفيومي " ٧٧٠هـ " في المصباح المنير وجل المعاجم الحديثة مثل محيط المحيط للبستاني وأقرب الموارد للشرقوني كما سار عليها أيضا مجمع اللغة العربية بالقاهرة في إصداراته الثلاثة للمعاجم الوجيزة والوسيط والكبير كما أعادت دار المعارف نشر معجم لسان العرب وفقا لهذا الترتيب الهجائي الشامل .

الآزمات التي مرت وتمربها اللغة العربية

تعرض اللغة العربية إلى تهديد من كل اتجاه ولذلك كثرت الشكوى من تدهورها على ألسنته الناطقين بها سواء في المحافل العامة أو المنتديات النوعية لا فرق في ذلك بين التجمعات السياسية أو الثقافية أو الملتقيات الإبداعية لم تعد الخطابة السياسية نموذجا للسلامة اللغوية والفصاحة الأسلوبية كما كان يحدث في جيل الليبراليين الكبار أمثال سعد زغلول ومصطفى النحاس وعباس العقاد وطه حسين وغيرهم وإنما غدت نموذجا للركاكة وخلل الأداء اللغوي خصوصا حين يترك الخطيب النص الذي لا يحسن قراءته ويذهب إلى اللهجة العامية وما يشوبها من رواسب لا علاقة لها باللغة العربية الفصحى في نقائها وصفائها ويوازى ذلك تدهور الأداء اللغوي حتى في الحياة الجامعية التي غلبت العامية على محاضراتها وفشت الأخطاء النحوية والإملائية والأسلوبية في الرسائل العلمية والكتب الجامعية وشاع اللحن في خطاب الأساتذة حتى أولئك الذين ينتسبون إلى أقسام اللغة العربية ومعاهدها وكلياتها وأضف إلى ذلك بعض الكليات والمعاهد الأزهرية كما لو كان واقع الحال يذكرنا بالمثل الشعبي الذي يتحدث عن "باب النجار مخلع " ومن الطبيعي أن يقترن بذلك كله خطاب الذين يتحدثون ليل نهار عن احترام التراث وضرورة العودة إلى الماضي بوصفه الوضع الأمثل ومبدأ الزمن الذهبي الذي يتدهور كلما مضينا إلى الإمام، وكلما ابتعدنا عن الناسى به في كل

تطلع إلى المستقبل، كما لو كنا أمة عيناها في خلفها وتغفو عن حاضرها ومستقبلها كما تغفو عن ماضيها الذي تتحدث بالعودة إليه وإلى ميزاتهِ ويمكن القول انه من الطبيعي أن يقترب ضعف الأداء اللغوي بدعات التراث على هذا النحو، الأمر الذي يدفعهم إلى التلويح بتهم التكفير التي يطلقونها كالرصااص على خصومهم وذلك حال يكشف عن تنقاض موقف هؤلاء التراثيين المتعصبين الذين يتعصبون لتراث لا يحسنون لغته ولا يريدون من يسرها إلا عسرها .

ولا يختلف عن هؤلاء المتعصبين نقائضهم الذين يمثلون الوجه الآخر من العملة أقصد أولئك الذين لا يزالون ينطقون على عقدة "الخواجاء" وهي عقدة نقص لا يزال يعانيها أبناء الأقطار التي تحررت من الاستعمار العسكري، ولكنها لم تحرر من عقد الدونية التي خلفها هذا الاستعمار دون بدء ولذلك لا تزال قاعدة ابن خلدون عن ولع المغلوب بتقليد الغالب هي النماذج العليا المحتدة شعوريا ولا شعوريا بما في ذلك لغته التي تدخلت حتى في عاميات هذه الأقطار التي لا تزال تعاني من سلبيات الفرانكفونية والانجلوفونية خصوصا الأول التي لا تزال تسعى إلى إكمال عمليات "التعريب" التي هي في النهاية البديل الملازمهم بظاهرة التعريب اللغوي السائدة والتي لا تزال مستمرة، خصوصا في دول شمال إفريقيا ومن اشمل تعريفات (التعريب) في هذا الاتجاه أن ما ورد في الوثيقة الصادرة عن وزارة التربية الوطنية بالمغرب الأقصى، مقدمة لمؤتمر التعريب الأول المنعقد في الرباط سنة ١٩٦١م حيث تقرا "التعريب بالمغرب هو إحلال اللغة العربية في التعليم محل اللغات الأجنبية وتوسيع اللغة العربية بإدخال مصطلحات جديدة عليها" وإلزام الإدارة بعدم استعمال لغة دون اللغة العربية، والعمل على أن تكون لغة التخاطب اللغة العربية وحدها، والدعاية لها ومقاومة كل الذين يتناهضون لغتهم للتفاهم في ما بينهم بلغة أجنبية، وبالجمله فان التعريب هو الذي جعل اللغة العربية أداة صالحة للتعريب لكل ما يقع تحت

الحس، وعن العواطف والأفكار والمعاني التي تختلج في ضمير الإنسان الذي يعيش في عصر الذرة والصواريخ .

مخلفات وبقايا الفرائكفونية :

الواقع انه على الرغم من تبني المؤسسات الرسمية في أقطار المغرب العربي هذا المفهوم للتعريب وعملها على إحلاله وإشاعته فان المجموعات الشعبية وأصحاب الحرف التقليدية في الأسواق الشعبية لا تزال محافظة على رواسب "الفرائكفونية" والتي لا تزال سائدة في خطاب الشارع والتجمعات الشعبية وهو الأمر نفسه الذي لا يزال يدفع عددا دالا من كتاب هذه الأقطار إلى الكتابة بالفرنسية إلى يومنا هذا، كما يفعل الجيل الذي تلقى تعليمه بواسطة الأدوات الايدلوجية للاستعمار الفرنسي سابقا.

ولولا ذلك لكنا نقرا باللغة العربية عشرات من كتاب الدول المغاربية، ومنهم على سبيل المثال محمد دبدب والطاهر بن حنون ومولود معمري ومالك حداد وإدريس شرايبي واسيا جيار ورشيد بوجدره وكاتب ياسين وغيرهم من الكتاب الذين تختلف أجيالهم واتجاهاتهم الفنية.

ومهما تحدثنا عن أوجه الاختلاف بين الدول العربية المتحررة من الاستعمار الفرنسي وشقيقاتها المتحررة من الاستعمار البريطاني، فان الرواسب المنعكسة على أنواع الأداء اللغوي لا تزال متحدة في الجوهر، ومختلفة في المظهر فحسب، حتى دول الخليج التي لا تزال تحمل لهجاتها مفردات فارسية وهندية ولا تزال تشيع بعض اللغات الأجنبية بين مجموعات العمل المنتشرة فيها إلى الحد الذي ينطبق معه بيت الشعر المتنبي

"كأن الفتى العربي فيها غريب الوجه واليد واللسان"....

وعلى من لا يصدق ذلك أن يمضى في بعض أسواق دبي أو غيرها من أقطار الخليج التي بدا الأطفال فيها يحسنون لغة العمالة المحيطة بهم، خصوصا في المنازل أكثر مما يحسنون لغتهم الأم وهو أمر لابد أن يدق جرس الإنذار في هذه الأقطار التي ينتج فيها هذا التنوع العرقي غير المنضبط تنوع لغوي يوازيه في القوة وفي الخطر على اللغة العربية وأبنائها على السواء .

وان فهم وجود تنوع عرقي في عمالة هذا القطر الخليجي أو ذاك ، ولكن تحول هذا التنوع إلى تنوع سلبي له مخاطره الممكنة في مدى الثقافة واللغة الحاملة لها والمبقية عليها.

فهذا هو الخطر بعينه الذي ينبغي أن يحتل موضع الاهتمام ويتطلب المعالجة في مجلس التعاون الخليجي، ما ظلت دولة تسعى إلى الحفاظ على نقاء وسلامة اللغة العربية التي تكونت وتأسست في فضاءاتها التاريخية التي أصبحت مدي لإمكان انحدارها .

أزمة التعليم اللغوي

ويزداد هذا الإمكان انحدارا، حين نضع في إعتبارنا غير ذلك من مجالات الاستخدامات اللغوية المختلفة أو حقول عملها وعندئذ يمكن أن نضيف إلى ما سبق ما يلي :

أولا : التعليم اللغوي:

الذي لا يشك أحد في عدم ارتفاعه إلى أفاق التحديات المعاصرة الواقعة في اللغة العربية ، فأنظمة تعليمنا لا تزال على ما كانت عليه من تقاليد باليه في مجالات كثيرة على رأسها مجالات التعليم اللغوي التي لم تتطور إلى اليوم بما يتناسب واحتياجات العصر بل بما يتجاوب والدوافع الملحة لإصلاح التعليم اللغوي بوجه عام .

والنتيجة هي تقليص تعليم اللغة العربية ,مقابل التوسع في تعليم اللغة الانجليزية في بعض دول الخليج . والواقع انه لا فرق كبيرا بين تعليم اللغة العربية واللغات الأجنبية في هذا المجال, فالخلل في آليات ومناهج تعليم اللغات عام وشائع يلقي بثقله على تعليم اللغة العربية التي توضع مشكلات تعليمها في ذيل الأولويات لعدم أخذها مأخذ الجد في التعليم وإلى هذا اليوم لا تزال في انتظار مخططات واستراتيجيات أكثر ثورية وأكثر عصرية في التدريب على النطق وحل مشكلات الإملاء وتحسين الخط وتبسيط النحو وتضييق المسافة بين المنطوق والمكتوب, أو العامية والفصحى, وغير ذلك من عمليات التحديث المبتكر التي ننقلنا إلى أفق جديد من التعليم وافقا احد من البحوث التربوية التقنية في آليات التعليم اللغوي واسالبه .

وقد يتصور البعض أن هذا البعد الأخير للمشكلة هو بعدها الأول ذلك لان التعليم خصوصا في مراحله الأولى هو حجر الزاوية في التنقيف اللغوي للناشئة الذين لابد أن ينشأوا نشاء لغوية سليمة في المدرسة على الأقل , خصوصا أن الكثير مما حولهم يربك هذه النشأة ازدواجا في اللغة ما بين العامية والفصحى حيث الأولى متكررة والثانية متقلصة, لغة الرموز السياسية والاجتماعية والفنية والدينية .. الخ ولن ينصلح حال تعليم اللغة العربية في المدرسة إلا إذا تشرب التلاميذ حب اللغة العربية من أساتذتهم الذين يجب أن يعدوا إعدادا تربويا وعلميا مغائرا, وان يواصلوا البحث والتدريب دون انقطاع ,أو على الأقل يلحقوا بدورات تدريبية متواصلة لتطوير أدائهم ,وان يكونوا قدوة لطلابهم في تجنب الخطأ في الوقت نفسه وإيثار السلاسة الفصيحة في التعبير .

ويمكن أن تضيف إلى ذلك أهمية تشجيع الطلاب على التميز في معرفة لغتهم وامتلاك ناصيتها التعبيرية بمسابقات جادة لها احترامها في

الولايات المتحدة : مسابقات على مستوى الولايات في هيجاء الكلمات والقراءة " وفي الوقت نفسه تشجيع الباحثين على مواجهة مشكلات تعليم اللغة وتدريسها في المراحل المختلفة , وخلال فترات زمنية محددة , بما في ذلك تعليم اللغة لغير الناطقين بها بأيسر السبل وأنجحها , ولا ينفصل عن ذلك تطوير اللغة العربية ضمن منظومة اشمل لتطوير تعليم اللغات كلها , ذلك لان ضعف عملية التعليم وسلبية نواتجها أمر عام تتبادل أطرافه التأثير والتأثير في مدارسنا العربية التي لا يزال نظامها التعليمي في خطر إلى اليوم .

ثانيا : الإعلام :

الإعلام الذي لا يزال عاملا من عوامل تهديد اللغة الفصحى وذلك بتشجيعه العاميات المحلية واستخدامها الجاذب في المسلسلات والافغانى وغيرها من أنواع التطرف في الاستخدام الدرامي التي تتحول إلى نماذج للتقليد , وخصوصا بين الناشئين , ويتصل بذلك عدم التقديم الناجح لبرامج تعمل على جذب الأطفال إلى لغتهم الجميلة , وتبصير الكبار بكنوز هذه اللغة وإتاحتها لهم على أيسر وجه ومع الأسف فان اغلب أجهزة الإعلام القائمة تعمل في اتجاه مضاد وتشجيع نوعا من الإهانة باللغة العربية في صحافتها أو إبداعاتها المرئية في المسلسلات الضاحكة أو الأفلام والتذكر نموذج الأستاذ حمام - ونجيب الريحاني في فيلم "غزل البنات" والذي تكرر في نماذج لاحقة وقارن بين الأفلام العربية في هذا المجال وما يقابلها من نماذج غريبة , كانت تهدف إلى تأكيد أهمية اللغة ودورها الصعود الاجتماعي كما حدث مع بطة "بنجاليون" في مسرحية الكاتب الانجليزي "برناردشو" والتي تحولت إلى فيلم شهير بعنوان سيدتي الجميلة .

والواقع أن الإذاعة المرئية تؤدي دورا سلبيا في هذا الاتجاه, وبدل أن تكون عامل تأكيد لحضور اللغة العربية الفصحى فانه تتحول إلى

نماذج لغوية يقتضيها بوعي وغير وعي المتلقون من مختلف الأعمار خصوصا حين يرون نجوم مجتمعهم في اغلب المجالات يتحدثون أما بفصحى ركيكة أو بعامية تفتح حتى الفصحى وتتعداها بالركاكة .

ثالثا : العولمة:

ويتصل بذلك الخطر الأخير الذي تواجه اللغة العربية على نحو غير مباشر، ويتصل بالعولمة وما افترت بها من تغيير جذري غير مسبوق في وسائل الاتصالات ومنها شبكات الانترنت التي أدت إلى شيوع اللغة الانجليزية وجعلها لغة مهيمنة، بسبب تركيز أسباب القوة في البلاد الناطقة بها، والنتيجة غلبت اللغة الانجليزية على اللغات الأخرى المستخدمة في وسائل الاتصال الحديثة، وذلك بالقياس إلى اللغة العربية التي يتقلص نفوذها ومدى انتشارها الدولي على السواء ويعيدنا هذا الخطر الجديد إلى غيره من الإخطار التي أصبحت تتمثل في ما تفرضه العولمة الاقتصادية من غزو الكلمات الأجنبية لا سيما الشركات العالمية والمحلية التابعة لهذه الشركات أو المرتبطة بها .

مقاومة غزو التعابير والكلمات الأجنبية

ونتيجة لذلك كله لا يكف الغيورون على لغتهم العربية على الدعوة إلى ضرورة مواجهة طوفان الكلمات الأجنبية التي غزت اللافتات والإعلانات في المجلات والصحف، خصوصا بعد أن أصبحت الصحف العربية في مصر وغيرها لا تتردد في نشر إعلانات كاملة باللغة الانجليزية، وبعد أن أصبحت الكلمات الأجنبية على كل لسان وأصبحت أسماء الجديد المتزايد من الشركات والمشروعات والمدن الجديدة والمحلات التي ينتسب أصحابها أو القائمون عليها إلى الثقافة العربية الأمر الذي دعا وزير التجارة المصري السابق احمد جويلي وهو أستاذ جامعي أصلا إلى إصدار قرار بمراجعة الشركات والمحلات التي تحمل

أسماء أجنبية واندازها بتعديل أسمائها طبقا للقانون رقم ١٥٥ لسنة ١٩٥٨م، وهو القانون الذي ينص على استخدام اللغة العربية في المعاملات والإعلانات التجارية وكان دافع وزير التجارة الأسبق "إلى أعمال القانون الذي طواه النسيان" ينطلق من الوعي بضرورة الحفاظ على لغتنا التي هي عنوان هويتنا العربية كما يقوم على أساس انه لا يصح في معنى الاستقلال الوطني أو القومي تجاهل أو تشويه أو استبدال هذه اللغة بأي حال من الأحوال .

وتلك خطوة لا بأس بها بالتأكيد ويستحق موقف وزير التجارة الأسبق التنويه والتقدير لكننا لا نعرف مدى إمكانية تنفيذ قراره عمليا، الآن خصوصا بعد أن اتسع الخرق على الراقع كما يقول المثل القديم وتجاوز الأمر مصر إلى غيرها من الأمطار العربية بل قامت بعض الأجهزة نفسها وفي أعلى مستوياتها بالموافقة على إنشاء شركات ومشروعات جديدة ذات أسماء أجنبية وأصبحت الإعلانات باللغة الانجليزية بوجه خاص لازمة من لوازم التصاعد المتزايد في عدد الشركات المرتبطة بمشروعات العولمة الاقتصادية بأكثر من سبب كما أصبح إتقان اللغة الأجنبية شرطاً أساسياً من شروط القبول في الوظائف المتميزة بالشركات والمشروعات الاستثمارية المتدافعة مع موجة الانتقال إلى الاقتصاد الحر، ومن ثم مصدراً للدخل وعلامة على التمييز الوظيفي ولم يكن من المصادفة والأمر كذلك أن تقدم بعض كليات التجارة وغيرها في بعض الجامعات العربية على فتح أقسام للتدريس باللغة الانجليزية من الألف إلى الياء أو تسعى بعض الدول العربية إلى تغليب اللغة الأجنبية السائدة على غيرها من اللغات مع الاستبعاد التدريجي للغة العربية في البرامج العلمية المختلفة .

أضف إلى ذلك ارتباط الرطانة الأجنبية التي تتزايد معدلات شيوعها في تداولات الخطاب اليومي بالتمييز الاجتماعي الثقافي الذي لا

يخلو من المباهاة بمعرفة اللغات الأجنبية ، وترصيع الكلام بمفرداتها أو اصطلاحاتها حتى بين الذين لا يتقنون هذه اللغات أو يعرفون منها القشور دون اللباب ويمضى هذا الوضع في قران دال مع تدهور معرفة اللغة العربية على مستويات عديدة وارتفاع درجات فقر الأداء اللغوي حتى بين يطالبون بحماية هذه اللغة .

الوسطية

ماذا تعنى كلمة الوسطية وما هي فلسفتها ؟

تعريف :

الوسطية ظاهرة إنسانية لها جذورها الأساسية للإنسان كما لها مظاهر عدة في الطبيعة كما لها وظائف ومنافع وفضائل في كثير من ميادين النشاط الانساني ولها حدود مع ذلك تحكمها .

هذا وتشير الوسطية إلى الاعتدال ،ومن تم إلى معنى الاستقامة و" العدالة أو العدل " ولا يمكن أن يفهم منها معنى "الحياد" باى حال من الأحوال وبصفة عامة فإن المعنى المكاني للتوسط يشير إلى الجانب الكمي من الأمور بينما المعنى التقويمي له يشير إلى الجانب التقديرى والكيفي منها وهو المتضمن في التعبير المعروف "الوسط العدل" عند الحديث عن نظرية معينة فى طبيعة الفضائل كما أن معنى الاعتدال الاساسى هذا إنما ينهض على قاعدة من المعنى المكاني للتوسط بين طرفين كما انه يؤدي من جهة أخرى إلى الانتباه إلى معنى مختلف بعض الشيء ولكنه متصل بالاعتدال الكيفي وبالتوسط المكاني معاً ألا وهو معنى "الاتزان" الناتج عن "التوازن" والنتيجة النهائية هي أن لفظ "الوسطية" يستثير في الذهن معاني أربعة تتالى كالآتى : الاعتدال والاستقامة والاتزان والتوازن وهذه الأربعة بدورها لا تفهم إلا في إطار من مفهوم اعلى واعم إلا وهو مفهوم النظام الذي يتولد عنه معنى

الانتظام وبهذا يكون للوسطية دائرة مكونة من المعاني الأربعة الأولى وإطارها هو إطار النظام والانتظام وقد اشرنا إلى أن التوسيط لا يعنى "الحياد" لأنك لابد أن تتحاز إلى ما هو حق وصواب ومدر للمنافع , وإمام هذه المعايير فأنك لن تستطيع أن تكون محايدا كذلك فانه لا يعنى القيام بعملية ما أو إنشاء وتركيب ما بطريقة لصق المتنافرات بزعيم الأخذ من اليمين ومن اليسار سواء بسواء, فليس التوسط والوسطية أخذا بطرف من كل شيء بغير تمييز وإنما اخذ بالمصالح وتركيب للأمر المعين على النحو المتفق مع طبيعته, ولكن في حدود الكافي والمناسب وبلا إفراط بالزيادة ولا تفريط بالنقص

أخيرا فان هناك معنى يعلو على التوسط ويحكمه وربما كان من معايير الحكم الايجابي على نتائجه: ذلك هو معنى "الإحسان" وهذه الكلمة لا تؤخذ هنا بمفهوم "الصدقة" أو "الجود" وما شابه بل بمفهوم "الإجادة" وفي كثير من الآيات القرآنية حول "أحسنوا" "المحسنين" فان هذا يكون هو المقصود وليس التصدق وبعبارة أخرى فان من شروط قبول التوسط أن يؤدي إلى نتائج متقنة أجيد العمل في صدها فتؤدي إلى قيام المنافع المشروعة .

الوسطية ضد المغالاة :

وربما لاحظ القارئ أن التوسط والوسطية يكونا في أداء العمليات بأنواعها من جهة وفي إنشاء التراكيب والكيانات على أشكالها من جهة أخرى ومثال الجانب الأول بذل جهد ما في الأكل أو في الرياضة أو في الدرس أو في الترفيه عن النفس وغير ذلك دون ما زيادة ولا تقصير ومثال ثاني بناء بناية ما أو إنشاء نظام للضرائب أو غير ذلك وفي حالة لم يراع التوازن بين مكوناتها فان كل بناء لم يقم على التوازن المناسب سيكون مصيره إما الانهيار ولو بعد حين أو أنتاج الضرر الظاهر العظيم ومن المفهوم أن التوسط المطلوب ليس هو ما يكون على صورة

"الوسط الحسابي " أو الكمي بل هو " الوسط المناسب " المقام فإذا تبرع الشخص الذي يمتلك ألف دينار بثلاثين مثلاً أو بخمسين لغرض من أغراض الخير كان يسير على اتجاه الوسطية ولكنه لا يكون كذلك إذا تبرع بخمسمائة دينار أو بدينار واحد أى في اتجاهي الإفراط أو التفريط إن إطار التوسط هو دائماً تحقيق المصالح بلا إضرار لا بالذات ولا بالغير ولا بما نقوم به من عمليات ومنشآت ولناخذ مثالين الأول من التربية فكل من الإفراط في الاهتمام بالطفل والتقصير في إظهار الحب والرعاية له مضران به والثاني من تاريخ السياسة والحرب حيث يتفق جمع المؤرخين الثقات على أن إسراف " الحلفاء " المنتصرين في الحرب الأوروبية الكبرى الأولى " ١٩١٤ - ١٩١٨ م " وهكذا كان اسمها الرسمي عندهم حتى تغيرت التسميات عام ١٩٤٥ م في تقييد ألمانيا بنفس القيود بهدف إذلالها وفي فرض تعويضات مالية هائلة عليها لمصلحة الحلفاء المنتصرين هذا الإسراف يرى أولئك المؤرخون أنه كان من الأسباب المباشرة لقيام الحركة النازية بزعامة هتلر بعد ذلك بعشر سنوات فقط وهو ما أدى إلى المجزرة الأوروبية العظمى التي سميت باسم " الحرب العالمية الثانية " " ١٩٣٩ - ١٩٤٥ م " بعد ذلك بحنو عشرة سنوات أخرى أن التوسط والوسطية هما الضد التام لاتجاه المغالاة أما إيجاباً أو سلباً وكذلك لاتجاه السطحية الذي شعاره " من كل بستان زهرة " وهما أيضاً ضد كل من الاندفاع والبلادة وكل من الحماس المغرق والعجز المفوت للفرص وبعد أن طفنا على الأصل اللغوي للوسطية وعلى مفهومها فلنذهب في اتجاه أعمق بعض الشيء أى نحو استجلاء الأسس التي يقوم عليها هذا الاتجاه والموجهات الأولى التي توجه الذهن والسلوك نحوه وذلك في العالم والوجود من جانب وعند التكوين الانساني الاساسى من جانب آخر .

أن الطبيعة تتكون من أشياء وعمليات وعلاقات وجميعها يحكمها مبدأ التناسب فتركيب أى شيء ينبغي ان يكون متوازناً في ذاته ومناسباً

لأغراضه ووظيفته وعمليات الطبيعة تبدأ دائما من الأدنى إلى الأعلى بحسب منحنى ما أو خط سير معين بحيث تكون نسبة هذا إلى ذلك مساوية على التقريب للوسط بينهما وأما العلاقات فإنها النموذج التجريدي للتناسب والتوازن وهي تظهر على اخص ما تكون في القوانين الطبيعية وكل هذه المعاني تؤدي بالضرورة إلى معنى الاعتدال الذي هو قلب التوسط كما رأينا ثم انظر إلى الأمثلة البارزة من توزيعات الطبيعة وعملياتها نجد تأكيدا على التناسب والتوازن والاعتدال ومن ثم على التوسط والوسطية التي أرادها الله سبحانه وتعالى لها أن الطبيعة تمتد بالضرورة في مكان وفي زمان وفي كل منهما بداية ونهاية ووسط أو فنقل بالأدق أطراف من جهة ومن الأخرى ما بين الطرفين وعادة ما يكون اقوي الأمر مكانا وزمانا هو أوسطه ثم انظر إلى بعض عمليات الطبيعة لتجد أن هبوب الرياح والأعاصير وحركات الموج وما شابه تتبع هي الأخرى منحنى مشابها فهي تبدأ شيئا قليلا ثم تصل تدريجيا إلى قمته لتعود إلى انحسار تدريجي يكاد يكون موازيا تماما لتقدمها الأول عند بدايتها وكذلك الحال مع نمو النبات شيئا يسيرا ثم وصوله إلى قمته عند الإثمار مثلا ثم اضمحلاله حتى لتصير الثمرة جرداء وهكذا الحال أيضا ما بين فترات النهار وفترات الليل وأول الصحراء وآخرها وبدايات السهول ونهاياتها ومجاري الأنهار كلها تتقدم من بدايات يسيرة لتصل إلى أوجها وقمتها عند توسط عملياتها أو تشكيلها ثم تعود للتقهير من جديد وكأنها في نهاياتها تشابه ما ابتدأت عليه .

ثم انظر إلى الإنسان في تكوينه وإعضائه وعملياته وعلاقاته تجدها تمشي جميعا بالتوازن والاعتدال والتوسط أن منحنى حياة الفرد الانساني يبدأ من الميلاد وينتهي بالموت وبينهما تقف فترة الإنتاج الأقوى وهي في العادة أو في "المتوسط" الاحصائي تقوم ما بين الثلاثين والخمسة والأربعين بحسب مستوى أعمار هذه الأيام وهكذا الحال مع عمليات أساسية نجدها تتبع "المنحنى العام نفسه" الذي يبدأ على مستوى

السطح يتجه نحو القمة ليعود بعدها إلى الانحدار من جديد إلى مستوى السطح الأصلي فهكذا الحال في حالة التشبع ومع حالة الهضم ومع عمليات شرب الماء مثلاً و عملية أكل الطعام نفسها سواء بسواء وكذلك مع امتداد فترة النوم من بدايتها إلى نهايتها مع ما يسمى في الوسط "بالنوم العميق"

عمر الحضارة :

وهكذا المنحنى نفسه لا يتبعه عمر الإنسان الفرد وعملياته الأساسية بل وكذلك عمر الإنسان الاجتماعي أى المجتمع أو الاجتماع وثقافته وحضارته فللمجتمعات وحضاراتها أعمار ولها بدايات ثم فترة الأوج حيث القوة والمجد ثم تصير كل المجتمعات وكل الثقافات إلى مصير محتوم هو الشيخوخة ثم التحلل حتى الموت وكذلك الحال مع العمليات الجمعية مثل الحروب وإنشاء التنظيمات السياسية والقانونية والاقتصادية الكبرى فكلها تتبع دورات في وسط كل دورة منها تبلغ العملية أو التركيب أقصى قوته، ثم تدور الدوائر بالحنم في الاتجاه النازل وكذا الأمر في تكون الإنسان عموماً وفي أعضائه خصوصاً أمثال تناسب دقيق بين وزن الرأس ووزن بقية الجسم وذلك على امتداد عمر الفرد وبحسب حجم بقية الجسم وكذلك على امتداد عمر الفرد وبحسب حجم خمسة ووزنه الكلى في كل مرحلة والأمر نفسه مع تشكيل اليد الإنسانية مأخوذة ككل وذلك أن تتصور النتائج لو كانت أصابعنا أضخم أو أطول أو بالعكس أصغر كثيراً أو أقصر بالقياس إلى بطن اليد وإلى التشكيل الكلى لها وكذا الحال مع الأقدام والسيقان وأحجام سائر أعضاء الجسم وعند تجاوز التناسب أو التوسط والاعتدال نصير أمام ما يسمى بالمرض أن الطبيعة ترغمنا على التوسط فمن يأكل إفراطاً يقول تكاد معادتي تتفجر والرضيع نفسه يترك حلماً الثدي ما أن يكتفي من الرضاعة ومن يعمل مستيقظاً بلا نوم لفترة تزيد عن الطبيعي يغشاه

النوم غصبا عنه وهكذا وأنه عن مفهوم أن نسبة الاعتدال والتوسط تتوقف كل الموقف المعين والسياق والإطار . وليست الطبيعة وحدها هي التي تدفعنا إلى اتخاذ طريق الوسطية ، وذلك من خلال التكوين الإنساني الخاص وكذلك قوانين النشاط وقدرات الجسم ، وما يسمى في علم وظائف الأعضاء ، وفي علم السلوك الفردي (علم النفس) بالعتبة أي أن هناك حدا أدنى وحدا اعلى لا يقوم النشاط لا قبل ولا بعد هذا ، ولكن في ما بينهما حسب فنعود هكذا إلى معنى الوسط الديناميكي ، ولكن يدفعنا إليه أيضا محدودية الموارد بين جهة ، ووجود الغير في حياتنا من جهة أخرى ، هكذا الذي هو إنساني في الأغلب ، ولكنة حيواني كذلك إلى درجة ما تستطيع تفاديها تماما ، لان الحيوانات هي شركاؤنا علي الأرض فانظرا مثلا إلى الأسرة تتجمع حول الطعام أن كل فرد منها ساق سوقا إلى الاعتدال في كمية ما يأخذه لان هناك غيره من حوله يتطلع إلى نيل نصيبه العدل هو الآخر ، ولوحدث خروج عن الاعتدال والتوسط في أحد الانصبه فلسوف يظهر النزاع ثم الصراع ثم أنظر من جهة أخرى الى الدعوات البارزة هذه الأيام من أجل حماية بعض فصائل الحيوان المهدد بالانقراض نتيجة لأفراط العدوان البشري عليها وخاصة من جانب الحضارة الغربية ومنها فصائل الفيلة والحيوانات القططية وبالأخص النمور والفهود وغيرها فانك عند التأمل تجد أن سبب هذه الدعوات هو الإفراط في قتل هذه الفصائل بالقياس إلى المعدلات السابقة قبل مائة عام مثلا أو خمسين عام إن مبدأ التوسط واتجاه الوسطية يبدو لنا إذن وكأنه قانون عام من قوانين الطبيعة والإنسان أو يمكننا إنطلاقا منه إن تفسر بعض الظواهر الإنسانية في الحضارة والعدوان والحرب والآداب والدين جميعا وغيرها من غير شك ولكننا نشير إلى هذه الظواهر المعينة التالية لأنها تحيط بنا علي النحو أو الآخر .

أما الحضارة فإن كل حضارة من حضارات الإنسان وهي بالآلاف يكون لها بداية ووسط ونهاية ووسط كل حضارة هو قمة قوتها وازدهارها فإذا أخذت الحضارة الإسلامية التقليدية مثلا وحددت بداياتها فإنها تمتد إلى مائتي عام ووسطها نحو سنتين آخرين أي منذ ٢٠٠ تقريبا ثم تأخذ في الضعف شي فشيئا علي التدرج حتى تصير كأنها جسد بغير روح في مئات السنين السابقة علي إعلان اكتمال دورتها نهائيا ورسميا أي بإلغاء الخلافة العثمانية عام ١٩٢٤ م .

والحال كذلك مع الحضارة الغربية حيث نشأت في عصر النهضة الأوروبية (١٤٥٠-١٦٠٠م) وتكونت في القرنين السابع عشر و الثامن عشر الميلاديين بينما وصلت إلي القمة ازدهار منذ الثورة الفرنسية عام ١٧٨٩م وإذا كانت قد سبقتها بقليل كذلك الثورة الأمريكية ودستورها إلا إنها كانا في الأطراف البعيدة من الحضارة الغربية أنداك وفي خلال القرن التاسع عشر الميلادي وحوالي منتصفه إلي بدايات ثلثه الأخير كانت حركة التوسع الأوربي أي الاستعمار قد وصلت إلي أقصاها وبالأخص مع بريطانيا وفرنسا وكذلك بلجيكا إلي درجة أقل وغيرها من أمم العرب الغازية وما أن يبدأ القرن العشرون الميلادي حتي يأخذ الإنهاك والضعف والأمراض حتى الحضارة بأنواعها جميعا شيئا فشيئا إلي جسم الحضارة الغربية حتى لا يمكن نعتبر عام ١٩١٤ م عام بداية (الحرب الأوربية الكبرى) حيث قتل الأوربيون بعضهم بعض بالملايين وخرجوا جميعا ضعفاء منهكين من فيهم المنتصرون أنفسهم عام بداية انهيار الحضارة الغربية .

بعض المغامرات الغير محسوبة :

ولنأتى إلي الحروب والعدوان لنتبين فيها أيضا أن الإفراط والمغالة هما السبيلان المؤكدان نحو الفشل النهائي فلنأخذ أهم حربين أوربيين في القرن التاسع عشر ثم في القرن العشرين الميلاديين وبإزاء بلد واحد هو

روسيا . فقد صال رجال الإمبراطور نابليون وريث الثورة الفرنسية كلها في إرجاء أوربا ولكن لم تظهر له الخضوع دولتان كانتا في بصرة الاستراتيجية بريطانيا العظمى المحتمية بالبحر وبأوسطها صاحب الشهرة ذات الامتداد والخطر ، ويقول المؤرخون الإستراتيجيون إن نابليون كان بوسعه الدفاع إلى درجة مقبولة عن نجاحاته في الدول المحيطة مباشرة بفرنسا أي إيطاليا وألمانيا وأسبانيا وفي هذه الحالة فانه يكون قد يكون اتخذ الحيلة والحذر الذي هو سبيل (التوسط) بالابتعاد عن المغامرات غير المحسوبة النتائج ولكنها هو الاتجاه إلى أقصى أطراف الشرق الأوربي ويغوص جيشه في أحوال البراري والسهول الروسية وحين يأتي الشتاء الروسي القاسي تصبح الامدادات الفرنسية شحيحة أكثر وأكثر وتذب الأمراض في أجسام الجنود وتهبط روحهم المعنوية هبوطا شديدا حتى يمكن إعتبار الحملة الروسية الفاشلة هي العامل الأهم في نهاية أسطورة نابليون ككل وأن جاءت إنجلترا الماكرة في النهاية لتجهيز عليّة بالضربة القاصية ولتفوز بأعظم المكاسب في مؤتمر فيينا الشهير عام ١٨١٤م لقد فات حس التوسط ذهن نابليون فقض عليه وكذلك الحال تماما وبإزاء العقبة الروسية الكأداء نفسها مع هتلر ونظامه النازي المتكبر الذي لم يكن يرضي بأقل من إخضاع كل أوربا ومعها تلك الجزيرة العنيدة الواقعة إلى الغرب من بحر المانش فقد ارتكب هتلر الخطأ نفسه بالاتجاه نحو التوسع في كل إتجاه وبما في ذلك إتجاه ليبيا ومصر وبالأخص باتجاه روسيا فكان مال جيوشه فيها مثل جيوش نابليون وإذا كان من نصيحة للمفكرين الأيديولوجيين الذين يطلق عليهم (المحافظون الجدد) في أمريكا فهي إن يعتبروا من هذين الدرسين ولكن اندفاع حركة الأقدار اقوي بكثير من نصائح الحكمة والاتزان والأمر نفسه مع الكيان الإرهابي الصهيوني الذي يعيش من لحظته الأولى أشنع الأساليب العدوان والغدر والخداع والاتجاه نحو التوسع الدائم فإننا نتوقع له الفشل الدريع حتى بالرغم من تقتيله اليومي

للمقاومين الفلسطينيين من كل صوب فهو ينسى بذلك انه يزيد من القوة
الرفض التلقائي له إلى ابد الأبدين ويولد أعداء له يتزايدون درجه
إجرامه.

دروس من بعض تجارب الآخرين في الوسطية :

ولنأخذ الآن في مجال الممارسة الادبيه فانه أمامنا في سيرة
الروائي البارز نجيب محفوظ أمثله قوية علي اتخاذ طريق التوسط في
قيامه بعمله ولعل أشهرها هو انه لم يكن يكتب شيئا من شهر ابريل إلى
شهر سبتمبر من كل عام بعد ان ابلغه الأطباء منذ فترة مبكرة من عمره
بضرورة راحة العنق من الإجهاد وقد استطاع بهذا الإجراء والعشرات
السينين ان يحافظ علي قواه الصحية وعلي قوته الفنية معا حيث ان
أشهر تلك الإجازة الطويلة كانت بمنزله فترة تلقي الأفكار وتخمرها ان
أمكن استخدام هذا التعبير وكذلك الحال في أعمال الأسبوع وفي عمل
كل يوم من أيام العمل فكان لا يجلس إلى مكتبه أيام الخميس والجمعة
وفي كل يوم غير ذلك كان يجلس إلا وقتا محددا بعد عودته من عمله
الحكومي وأما في مراحل "نضوب الطاقة" الأدبية عنده ١٩٥٣-١٩٦٧
وغيرها فانه لم يكن يحاول قهر نفسه علي كتابة الرواية أو القصة لأنه
أما لم تكن لديه الرغبة القوية أو لم تكن لديه موضوعات يكتب فيها فكان
يتحول إلى أعمال أخرى ومن هنا كانت مشاركته المهمة ككاتب
للسيناريو في السينما في بعض تلك الفترات .

الوسطية وحدودها :

ومع ذلك فان الاستثناء ملازم لأوضاع الحياة عامة ولأوضاع
الناس خاصة , وعليه فان هناك أيضا حدودا لاتجاه التوسط والوسطية
حيث توجد ميادين لا يحمد فيها اتخاذ هذا الاتجاه دليلا للسلوك أما تفكير
أو قولاً أو عملاً فلا توسط في الإيمان ولا توسط في شان الحقيقة ولا
توسط في العبقرية ولا حتى في الحب العميق ولا توسط في الدفاع عن

الذات ولا توسط في حفظ الشرف ولا توسط في المواقف التي يحسن فيها التوسط والوسطية فان معيار ذلك ليس معيارا كميا فقد يظهر التوسط هنا تطرفا بالإفراط أو التفريط هناك ولذلك فان لكل موقف أحكامه المناسبة وكذا لكل ميدان وهناك من الميادين التي أشرنا إليها ما لا يسمح بالوسطية أصلا ثم هناك خطر دائم أمام تطبيق الوسطية ذلك أن التوسط قد يؤدي إلى السطحية صراحة ولذلك وجب أن نضم إلى اتجاه الوسطية اتجاه الإحسان . أي البحث عن الإتيان والذي شعاره لإعطاء كل ذي حق حقه وهو ما يعود على كل حال إلى معنى العدل .

أخيرا وليس آخر فان هذا العرض الذي أراد أن يعتمد على التفكير الذهني البحث وعلى ما تثبته الوقائع وطبائع الأمور في الطبيعة والحياة يجد نتائجه أما من حيث الحث على التوسط في معظم الأمور وإما من حيث التنبيه إلى حدود اللجوء إلى ذلك التوسط في بعض الميادين نقول انه يجد نتائجه هذه مبسطة في التعاليم الإسلامية المباشرة الميسرة قرانا وحديثا فاما القرآن الكريم فان فيه "بسم الله الرحمن الرحيم" وكذلك جعلناكم امة وسطا " البقرة " ١٤٣ " و " وكان بين ذلك قواما " الفرقان " ٦٧ " وقال أوسطهم " القلم " ٢٨ " ولا تجعل يدك مغلولة إلى عنقك ولا تبسطها كل البسط " الإسراء " ٢٩ " وغير ذلك من الآيات وأما في الحديث النبوي فنجد حديث " لا إسراف في الدين " وحديث " اعمل لدنياك كأنك تعيش أبدا واعمل لآخرتك كأنك تموت غدا " وحتى لو لم يكن هذا الحديث مؤكدا فان معناه موجود في حديث " الفسيلة " الشهير وهي النبتة التي توضع في الأرض فتثمر بعد حين حيث يطلب إلى المسلم أن يضع الفسيلة لكي تثبت في أوانها حتى ولو تأكد له أن الغد لن يطلع عليه , وهناك أحاديث أخرى كثيرة يذكرها علماء الحديث وإما ما قلناه عن قيام حدود لاتجاه الوسط والوسطية فانه يتأيد بهذا الحكم القرآني البليغ " قل يا أهل الكتاب لا تغلوا في دينكم غير الحق " المائدة " ٧٧ " فلا غلو في الدين لكن باستثناء ما هو حق ومن ذلك مثلا الشرك حيث

ان دون الآية السابقة مباشرة عن ذلك النص هي " قل أتعبدون من دون الله ما لا يملك لكم ضرا ولا نفعا والله هو السميع العليم " " صدق الله العظيم " المائدة "٧٦" .

الفصل السادس

- ١ - كيف نفكر لعالم المستقبل ؟
- ٢ - المعلومات ومدى تأثيرها على القدرة الاستيعابية للإنسان.
- ٣ - الوسواس القهري .
- ٤ - كيف نتصور المستقبل وفق إرادتنا في التغيير ؟
- ٥ - العوامل النفسية وتأثيرها على جسد الإنسان .
- ٦ - العادات الصحية التي تفيد جسم الإنسان .
- ٧ - الصداع ... أسبابه وعلاجه !
- ٨ - التحرر من سجن الذات وأثره في السلوك الأخلاقي والإجتماعي .
- ٩ - مضار التدخين تستوجب ضرورة الإقلاع عنه .
- ١٠ - غسل النمل يساعد على تقوية الجهاز المناعي في الإنسان .
- ١١ - الوقود الحيسوى ... لماذا تحولت المحاصيل الزراعية من طعام للبشر إلى وقود للمحركات ؟

كيف نفكر لعالم المستقبل ؟

يمتاز الإنسان بالعقل علي غيره من المخلوقات وقد وظف هذا العقل في كيفية الاستفادة بمن حوله في الطبيعية من الأرض ونبات وماء وحيوان وغيرها وغيرها وبالتالي صار دائما يوظف تفكيره تطوير السبل المتاحة له في الطبيعية وتطويعها لأوامره والاستفادة منها وحيث إن الإنسان يمتلك قدرات عقلية ظاهرة ومتعددة ويتبين ذلك في كيفية التفكير والتدبر لكل الأمور والشئون اليومية والأسبوعية والشهرية والسنوية وما شابه ذلك من الأمور الاخرى لها صلة بهذا الموضوع .

كيفية التفكير:

إن الإنسان لا يفكر لشخصه وإنما دائما يفكر للتواصل مع غيره ممن يتفاعل معهم من البشر وبما تتطلبه الأحوال والمعطيات المادية ومجريات الأحداث المجتمعية ومن ثم فإن الفهم والتشخيص في التفكير يتطلبان مقاربات منهجية متعددة فهناك الباحثون في علم النفس المعرفي وفي علم النفس العصبي ممن يرصدون عمليات التفكير ومواقعة في المخ . ثم انه لعمليات التفكير البشري تاريخ مما يتميز به عن الكائنات الاخرى وهو ممتد عبر آلاف السنين حيث المظاهر المتباينة لهذا التاريخ في تجسدها عبر ثقافات وحضارات متعددة في ظرفها وأوضاعها وتوجهاتها الاقتصادية والاجتماعية والأخلاقية ومن ثم فإن تنمية القدرات الفكرية والمعرفية أو التركيز عليها أو طمس بعضها وتجاهله إنما هو فعل ثقافي اجتماعي بالدرجة الأولى تتوالى فيها المبررات لاهمية بعض القدرات كما تقدم الإعداد لتفادي غيرها وتقوم بتركيز المنشود منها المؤسسات التربوية بدءا من الأسرة والمدرسة والجامعة فضلا من وسائل الإعلام و الخطاب السياسي وربما تتدخل أجهزة الأمن في ضبط ومراقبة أنواع التفكير غير المشروعة ومصادرتها من اجل سلامة المجتمع واستقرار أوضاعه الداخلية

والخارجية ولعل مصير الفيلسوف الأثير (سقراط) من أقدم الشواهد التاريخية علي مصير ساق ما يلقاه الفكر المغاير للنمط السائد في تفكير ثقافته معينة .

كيف يتطور التفكير:

يتطور التفكير عبر العمليات العقلية لمختلف أوجهها وآلياتها وبخاصة (المخ) به أوصاف يتم اختصارها أحيانا في مفهوم الذكاء ومستوياته وقد طور هذا المفهوم الحاوي (هارود جاردنر) أستاذ علم النفس المعرف بجامعة هارفارد وحيث تبين له بالتجارب أن ثمة أنواعا متعددة من الذكاء تتسع مظاهرها وأوصافها لتشمل دروب الذكاء النظري والعملي واللغوي والفني والاجتماعي والجسماني كجوانب متميزة وان جري التواصل فيما بينها ثم غير مفهومنا إلي مفهوم (العقول المتغيرة) في كتاباته العديدة والتي يقول فيها (خمسة عقول من أجل المستقبل) والتي وردت في كتابه الصادر عام ٢٠٠٦م وهو تشخيص وتحديد لأنواع العقول وأنماط التفكير التي تتطلبها مواجهته مقتضيات التعامل والتفاعل مع العولمة والتعايش الرشيد مع المجتمع الكوكبي بما يروج به من المتغيرات العالمية الكاسحة سياسيا واقتصاديا ومعرفيا .

ماهي انواع التفكير وسياقاتها :

يمكن تلخيصها في ما يلي :

- ١- التفكير التذكري الاتباعي .
- ٢- التفكير القياسي .
- ٣- الفكر الاستنباطي .
- ٤- التفكير التجريبي .
- ٥- التفكير الواعي .
- ٦- التفكير الاجتماعي النقدي .

٧- التفكير الابداعى .

٨- التفكير الالهامى المفاجئ .

وقد تتشابه هذه الانواع فى بعض العمليات العقلية وفى مجالات البحوث والاستكشاف وهى كلها تجليات فكرية تتطلب التنمية ويوظفها الانسان حسب فاعليتها فى مجالات الحياة المختلفة ومشكلاته بيد ان مناط الاشكالية يتجلى فى ضوء مطالب التنمية الثقافية والتعليمية بل والتنمية المجتمعية الشاملة حيث يتغلب بعضها ويهيمن فى المجتمع على بقية الانواع الاخرى كالانواع الثلاثة الاولى مثلا والمستندة الى الذاكرة والقياس والاستنباط ومن ثم تتوارى بدرجات متفاوتة او ترد من قبيل التزييف بوجودها خطابا .

وبذلك تنحصر اهمية التجريب الذى هو اساس التقدم فى العلوم الطبيعية والرياضيات والتفكير الواعى الذى يتامل ويتدبر مدى المفارقة او المواءمة بين الخطاب المعلم والواقع المعاشر . اما التفكير النقدى الذى يكشف ويعرى العوامل والقوى المجتمعية والرؤى الايدولوجية الكامنة لنظام قوى الحكم والسيطرة التى تكرر الاوضاع السائدة واعادة انتاجها والتفكير الابداعى هو المغامرة بايجاد البدائل والافكار والاجراءات التى تقتضيها النقلة النوعية الى رؤى جديدة مغايرة كذلك الشأن فى التفكير الالهامى المفاجئ الذى تاتى به اللمعة الذهنية فى لحظة فكرية فى طرفة عين او قوة التفكير بدون تفكير كما اطلق عليه ذلك العنوان "بلنك" الاستاذ " ما لكوم جلا دول " فى كتابه الصادر عام ٢٠٠٧ .

مفهوم التفكير الشمولى :

يتدرج مفهوم التفكير الشمولى تحت الاخذ بمعظم انواع التفكير التى تم ذكرها وبالتالي يكتسب طابع الشمولية فى التفكير وحيث انه سبق الإشارة الى ان شيوع مجموعة من انماط التفكير إنما يتوقف على

السياقات المؤسسية والاجواء المجتمعية التي تنمى ايا منها لتكون فى خدمة اهداف مجتمع ما سواء من اجل المحافظة على اوضاعه الراهنة او ساعيه وحريصة على التجدد والتطور نحو حياة افضل واكمل . ويمكننا بصورة عامة ان نصنف معظم الدول النامية او المتخلفة علميا وتكنولوجيا والمتدنية فى اوضاعها المعيشية بانتماؤها الى مجموعة التفكير الذى يقتصر على تنمية الذاكرة واتباع المنهج القياسى والاستنباطى فى ثقافتها وفى مؤسسات تعليمها .

وبذلك يقتصر تفكيرها وينحصر فى القضايا الراهنة وفى تذكير الواقع وحفظ معطياته وفى الحكم احيانا على كل قضايا الجديدة قياسا على ما جرى فى ماضيه واستتباط الاحكام التى تكون متجاهلة ان التاريخ لا يعيد نفسه ابدا وكثيرا ما تقع فيها الازمات والتناقضات بين احتياجات الحاضر والمستقبل وبين السعى الى تثبيت الاوضاع الراهنة وما تقتضيه من تغيير لمقاومة عوامل التخلف الكامن فى احوال البشر والعمران ويغلب على معظم تلك الاقطار النامية هيمنة انظمة حكم شمولى سواء كان ابويا او تيوقراطيا او متشحا باسماء ديمقراطية زائفة وفى مثل هذه الانظمة يتوجه التفكير عادة الى التمرکز حول رب العائلة وراعيها او مالك الحل والربط فيها او صاحب القبضة الحديدية على حركتها او المتزعم عليها والضرورة منه واليه تبدا وتنتهى ادارة الدولة يصدر اوامره وتوجيهاته وتكليفاته ولا معقب لرايه وفى جميع الاحوال تحاط شخصيته بنوع من المهابة او القدسية والدعاية لقدراته الفائقة والتى قد تكون صائبة فى معظم الاحيان بحكم الخبرة السياسية الطويلة التى عاشها واكتسبها من تجاربه السابقة وفى مثل هذه الانماط من ادارة الحكم يصبح التفكير المطلوب من نوع التلقين والتعبئة ومن تنمية تفكير الذاكرة الاتباعى الذى يلتزم بادارة الحكم المستمدة من الحاكم ومن يحيط به من اصحاب المصالح والنفوذ المستمد من ارادات الحاكم المطلقة وفيها تسيطر قوى المركزية والبروقراطية العمياء وبذلك تسير الامور فى طريقها المرسوم من دون اجتهادات او محاولات لاعمال التفكير

الناقد أو المبدع وبذلك أيضا يمكن ضمان سيادة المجتمع في استقرار الأوضاع واستمرار الحكم المطلق مطمئنا على سيطرته التامة في مواجهة أي تحديات فكرية أو مطالب للتغيير يمكن إخمادها بمختلف الوسائل القمعية وفي مثل هذه الأنماط والقوالب الفكرية والautoritarianism يشيع التفكير الخرافي أو التفكير الماضوي في القياس على ما جرى في عهد السلف الذي يوصف دائما بأنه صالح ومن ثم ضرورة الاقتداء به وتظل ايدولوجية المؤسسات التعليمية محافظة على مضامينها وقيمتها وتجهيزاتها وتمجيدها للأوضاع الراهنة أو الأوضاع القديمة وتقاليدها التاريخية.

أنماط التفكير السائد :

وهي كما يلي :

- ١- التفكير من خلال البطل وانتظار تعليماته ويكفي ذكر المرحوم صدام حسين في هذا النوع من التفكير .
- ٢- التفكير من خلال الاسطورة وهي التماس الحلول من مصادر غيبية تفرج الكروب وتقضي الحاجات وتتنبأ بالمستقبل أو تحقيق من المراب من رب العباد وتبسيط المسائل المعقدة مثل الاعتقاد في الاولياء والصالحين والاقتناع بما يقوله المدجلين والدجالين والعرافين وهذا هو التفكير العقيم الذي لا يولد الا الجهل والتخلف حيث يتم الاعتقاد في غير الله سبحانه وتعالى .
- ٣- التفكير من خلال الفروسية وتضخيم الذات والتغلب على المشكلات والتحديات دون توافر الامكانيات والوسائل المطلوبة انه تفكير ابو زيد زمانه.
- ٤- التفكير من خلال الفوارق وهي التي يتعبر حدوثها أو الالتجاء اليها وسيلة لحل المشكلات الشخصية أو المجتمعية مثل كرامات الاوليا أو ظهور صورة العذراء في سماء مصر اعقاب حرب ١٩٦٧ م .

٥- التفكير من خلال السلطة المتمثلة فى رؤساء مجالس الإدارة ونظم
البيروقراطية او سلطة المعلم فى الفصل وهناك سلطة التأشيرة وختم
الدولة وسلطة المحاسب او المال او الرشوة .

٦- التفكير من خلال الاسقاط على الخارج وتتضمن كل عوامل التبريد
لعوامل خارج الذات وبخاصة فى حالات الفشل او عدم النجاح فى
الامتحانات لا لخيبة الطالب بل الاسئلة خارج المقرر او عندما
يهزم الفريق الرياضى لا لضعف فيه بل لسوء التحكيم .

٧- التفكير الهارب من المواجهة تأجيل النظر فى الموضوعات المعقدة
واحالتها الى لجان ثم لجان وقد تستخدم الشعارات او المقارنات مع
دول ادنى فى مستوياتها او تزييف الواقع بعبارات براقية او
احصائيات مضللة .

٨- التفكير من خلال الزمن وهو نوع خاص من الهرب ويرتبط
بتجاهل الزمن اذ ان المشكلة ستحل نفسها مع مرور الوقت . وهى
ممثلة فى ما قالته سيدة الغناء العربى ام كلثوم لمن جفاها " حاسيبك
للزمن " وحكاية " جحا وتعليم الحمار " .

٩- التفكير من خلال الرومانسية او من امتلاك سمات الصلاح والرشد
وذلك يتمثل فى النظرة الرومانسية للتراث الذى خلفه السلف
الصالح وما احلاها عيشة الفلاح وما اجمل ما مضى من الايام .

١٠- التفكير من خلال المصلحة الخاصة والنفاق ، متمثلا فى شخصية
الفهلوس وطموحاته .

ولا فكاك من اسر مثل هذه المنظومة الشمولية الاستبدادية وانواع
التفكير السائد بين معظم مواطنيها الا من خلال التحويل الديمقراطي
وسيظل قائما هذا التوجه الفكرى الذى لا يستند الى واقع معلوم مشخص
ولا يلتزم الاسلوب العلمى ومنهاجه فى معالجة الشئون والشجون

الحياتية . ومن ثم فإن النضال من اجل التحرك الديمقراطي الشعبى الذى يتضمن الى جانب ملامحه السياسية , التاكيد على حرية الفكر والمجتمع فى اعمال العقل والتفكير الايجابى بمختلف صورة الواعية والناقدة والمبدعة والملهمة هى ضمان للتجديد والتطوير هذا فضلا عن المشاركة الجماعية وحقا فى التعبير والتنظيم والمعارضة بالراى المغاير وبتحقيق المساواة والعدالة الاجتماعية وتوافر مقومات حقوق الانسان وفيها ايضا تصبح المؤسسات والقوانين ذات دور فعال فى مسيرة المجتمع وفى اثرء حياة الفرد والجماعة ولن يقضى على الاوهام والاساطير الفكرية الا بما يصاحب الديمقراطية الشعبية من ثقافة تبنى الاسلوب العلمى فى التفكير ونشر الثقافة العلمية بين الجماهير .

أوصاف التفكير للمستقبل:

ولعله من المفيد هنا ان نعود الى ما اسماء " هوارد جاردنر " " العقول الخمسة " اللازمة للمسيرة البشرية الديمقراطية فى المستقبل وفى اطار تحديات العولمة كذلك سوف نلفت اليها باختصار والى ما يترتب عليها من مفاهيم وسياسات وقدرات ومهارات لتنمية هذه العقول من خلال المؤسسات التربوية والمجتمعية وترسيخها وبذلك يتحقق مفهوم العيش المشترك على المستوى "العولمى" المهيمن حائيا بكل تناقضاته وأزماته ويؤكد جاردنر استاذ علم النفس المعرفى بجامعة هارفارد ضرورة اكتساب الانواع الخمسة من التفكير واتخاذها احدى ضمانات المواجهة لتحديات الحاضر والمستقبل بحيث لا تتيح للبعض سواء من الدول او الافراد ان يعيش فى بلهنية ورخاء بينما تظل الفئة الباقية فى حالة فقر بائس واحباط عميق وتتطلق تلك التوجهات العقلية الخمسة من اسهامات علم النفس المعرفى فى تفهم العقل البشرى وعمليات المخ الى جانب العوامل التى ابرزتها فواعل التاريخ والانتروبولوجيا والاقتصاد والسياسة ومن القيم الانسانية للعيش المشترك وتوجهات التفكير التى

يضعها " جاردنر " فى وصفة للمستقبل تتمثل اولا ما اسماه " العقل المعرفى المنظم " وهو الذى يمتلك على الاقل قدرا من المعرفة المتميزة فى مجال واحد على الاقل سواء فى مجال العلوم او الفنون او اى مجال من مجالات الذكاء المتعددة المشار اليها انفا ومن دون هذا الامتلاك فان الفرد سوف " يجد نفسه مسافا لاتباع الالخان التى يعرفها غيره " وهذه هى اهم خصائص هذا العقل المعرفى المنظم .

والتوجه العقلى الثانى هو القادر على التجمع والتربيط ويتميز بالقدرة على تناول معلومات من مصادر معرفية مختلفة ليقوم بايجاد الروابط بينها فى وحدة بينية بحيث يتكون منها مزيج او مركب له قيمته ودلالته وتزداد اهمية هذه القدرة فى زحمة التراكم المعرفى المتزايد بكم هائل رهيب .

والتوجه العقلى الثالث يتمثل فى "العقل الخلاق" وهو الذى يفتح افاقا معرفية جديدة فيمدنا بافكار جديدة ويطرح اسئلة غير مالوفة بغية الوصول الى اجابات غير متوقعة وفى هذا الصدد يتوقع ان يكون الخلاق متقدما ولو بخطوة واحدة على افاق المعرفة الراهنة فى افضل الحواسيب المتاحة او قدرات " الانسان الالى " والعقلية الرابعة هى ما يطلق عليها عقلية الاحترام التى تحترم الاختلافات بين الافراد والجماعات الاخرى ساعية الى تقيم هؤلاء الاخرين والى العمل معهم بكفاءة ومرد تلك الى اننا فى عالم متشابك يصبح فيه عدم التسامح او عدم احترام رؤى الاخرين خيارا غير مقبول على الاطلاق ويساتى التوجه العقلى الخامس والاخير ممثلا فى التعليم الذاتى لعمل المفكر بشأن طبيعة ما يعمله وعلاقاته باحتياجات وتفضيلات مجتمعه وهذا يعنى ان مقاصد العمل ينبغى ان تتجاوز استهداف المصالح الخاصة والسعى بتجرد الى افادة الجميع دون تحيز .

القيمة الخماسية :

هنا يسأل "جاردنر" نفسه عن سبب اختياره لهذه التصنيفات الخمسة بالذات وهو في اجابته يؤكد لنا انها انواع التفكير العقلى الذى تفرضه اولويات اليوم بل وتزايد اهميتها فى المستقبل اذا انها تتضمن الجانب المعرفى ممتازا بالجانب المجتمعى الانسانى الكوكبى .

ثم ان هذه التوجهات العقلية الخمسة قد تجمع لدينا قدرا من المعرفة والدراية بكيفية تنميتها ومع ذلك فانه يورد انواعا اخرى يراها متمثلة فى منظومته منها على سبيل الميثال تفكير العقلية التكنولوجية والرقمية والسوقية " نسبة الى السوق العالمى " والديمقراطية والمرونة والعاطفية والروحانية والاستراتيجية وهو يرى انها مواصفات اكثر من كونها مجرد دراسة سيكولوجية .

اساليب تنمية خماسية جاردنر:

وفى سبيل تنمية هذه الانواع من العقليات يتضح الدور الرئيس الذى تقع مسئوليته على عاتق المدرسة أو بالأعم على جميع المؤسسات التعليمية والعوامل المجتمعية الأخرى وهذا يتطلب إيمانا جديدا مجتمعية التغير وهنا نلاحظ كما سبقت الإشارة إليه إن النظام التعليمي الحالي قد فشل في تحقيق كثير من طموحات الخطاب الرسمي وأهدافه المؤسسية الاجتماعية وما دام قد استمر هذا الاخفاق فعلى أن نجرب مسالك أخرى وعلى أن نتذكر دوما أننا نضطرب في عالم قد تغير فعلا لقد كانت قضية ثقافية الذاكرة متصلة بالاهتمام بما هو مسطور في الكتب إما اليوم فإن توفير طباعة الكتب ونشرها فضلا عما تستوعبه لوسائط التكنولوجيا والحاسوبية لم يجعل عقلية الذاكرة بذات الأهمية التي حظيت من قبل ثم إن وسائل المواصلات والاتصالات قد ألغت عزلة الأفراد والثقافات مما يستدعي عقلية جديدة للتفاعل الواعي والناقد والتعاون المثمر بين مختلف الثقافات والمؤسسات وتبادل الاحترام والافاده في ما بينها يضاف الى

ذلك كل ما أحدثته التوراة العلمية والتكنولوجية من الآثار في الحياة
الأفراد والأمم

ومن ثم فإن التوجهات العلمية والتكنولوجية تستدعي الاهتمام
الجاد بالمام الموطن بطرق ومناهج التفكير العلمي وسياقاته المجتمعية
حتى يتمكن من فهم عالم اليوم والغد والمشاركة فيه وإهمال ترسيخ هذه
المناهج العلمية و التكنولوجية سوف يحرمه من القدرة علي تقييم مختلف
الخيارات والسياسات التي تواجهه في مجتمعة ثم من دون السيطرة علي
الحاسوب سوف لا يستطيع إلي ما يتيح شبكاته من المعارف التي
يحتاج إليها والي تصنيفها وتنظيماتها والي مجمل ما أتاحته ثورات العلم
والتكنولوجية من كشف أسرار وقوانين الطبيعة وعالم الأحياء البيولوجي
لقد توفر العلماء والتكنولوجيين من أبحاث فهم العقل والمخ الإنساني
خلال العقود الخمسة الماضية مما كان متاحا منها خلال كل المراحل
التاريخ السابقة لقد تجمع اليوم لديهم رصيد هائل من النظريات
والتجارب في موضوعات الذكاء وحل المشكلات ومجالات الخلق
والإبداع ومعها كثير من الآليات والبرمجيات والأجهزة المرتبطة بكفيه
التفكير وتنمية مكوناته ومقوماته وهو ينبغي الاستفادة منها في عمليات
التعليم والتعلم للصغار والكبار وللقيادات التربوية والثقافية وهنا ينبغي
الالتفات إلي انه من دون الاستمرار في التعليم العلوم الطبيعية
والرياضيات فلن ينطلق علم التكنولوجيا وتطبيقاته إلي أفاق جديدة وهذا
يعني أنه يمكن تنمو معرفة تكنولوجية دون تطوير وتجديد في مجالات
العلوم والرياضيات ومع ذلك تحشد الجهود لتباينات في عمليات تفكيرنا
من تناقض مع المنهج العلمي العقلاني وهذه مهمة الثقافة العلمية الشعبية
بكل صورها ثم أن الاهتمام بقضايا العلم والتكنولوجيا ينبغي إلا يضعف
الاهتمام لمجالات معرفية أخرى ضرورية لمواجهة حاجات الفرد
والمجتمع ومنها العلوم الاجتماعية والإنسانيات والفنون والأخلاقيات
وصحة البدن والتربية الوطنية والمدنية وهي المجالات التي تساعد علي

توجيه وتحديد أهداف المجتمع ومثله إذا أن العلم والتكنولوجيا بال
المجتمع في مسيرته حاضرا ومستقبلا بل هي وسائل وآليات لتحقيق
الذات ولعل من المناسب أن نختم هذا الحديث بمقوله ونستو نشرشل
بان إمبراطوريات المستقبل ستكون إمبراطوريات العقل)

المعلومات ومدى تأثيرها على القدرة الاستيعابية للإنسان

المعلومات في الوقت الحالي لعبت دورا مهما في عالم المعرفة
لدي الإنسان حيث فرضت نفسها حتى على الدين لايجيدون القراءة
والكتابة وذلك من خلال الاستيعاب المرئي المسموع الذي أحدثت ثورة
الاتصالات خلال العقدين الماضيين والتي أصبحت كمية المعلومات
المتوفرة خلالهما تساوي ما تم توفيره من معلومات على مدى آلاف
السنين في خلال الفترة الزمنية القصيرة الانسان المعاصر في ظل
تدفقات سريعة وقوية من المعلومات وهي شبيهة بالسيل الجارف فان قد
تم انتاجه من المعلومات خلال الاعوام الماضية يساوي أكثر مما تم
إنتاجه على مدى خمسة آلاف عام من تاريخ البشرية أو ما يزيد عن
ذلك أن ما يردده المتحدثين وفي معظم الكتابات التي تصف عصرنا
الحالي القول بأنه عصر المعلومات وغالبا ما يقصد الكاتب أو المتحدث
بذلك تلك الفترة التي بدأت مع نهاية عصر التصنيع القائم على نموذج
خط التجميع بما هو مسار خطي ذو تنظيم محدد وحتى عصرنا الحالي
والذي يقوم بالدرجة الأولى على تبادل البيانات من خلال شبكات الدولية
للمعلومات " الانترنت " وترتيب عليها تغير في أنماط الاتصال وإشكال
التبادل الاقتصادي وتحويل المجتمع وخاصة المجتمعات الغربية إلى ما
يعرف بالمجتمع الرقمي وكما كان العصر الصناعي مؤديا لتحويل
طبقاته العاملة من فلاحى الإقطاع في القرب إلى عمال صناعيين فقد
أدى عصر المعلومات إلى ظهور ما يعرف بقطاع العاملين في حقل
المعرفة ويشمل المختصين في إدارة شبكات الاتصال وشبكات

المعلومات ومديري أقسام تكنولوجيا المعلومات المسؤولين عما أصبح يعرف بإدارة المعلومات في المؤسسات والشركات المختلفة

وعلى هذا الأساس تجسدت في هذا العصر مقولة المعرفة قوة والتي تضع المعلومات كمقدمة للسيطرة على أي موضع بل لقد وصف عالم المستقبلات الأمريكي الشهير "ألفين توفلر" المعرفة أو المعلومات في كتابه "تحويل السلطة الصادر عام ١٩٥٥- بأنها مصدر السلطة الذي يتميز بأنه يتزايد كلما استخدم على عكس مصدرى السلطة السابقتين في الدهور وهي ترى القوى اللذان ينقصان بقدر استخدامهما .

وذلك ان استخدام البيانات أو المعلومات يفتح المجال أمام الوصول إلى معلومات جديدة" كما يقولك تصفح احد المواقع على الانترنت إلى المزيد من المواقع حول الموضوع نفسه " وليس أدل على ذلك من تزايد سرعه الحركة المعلومات في الوقت الراهن التي تذهب بعض التقديرات إلى زيادتها بنسبه ١٠٠ بليون مره في المائتي عام الأخيرة بل ويتضاعف هذا الإنتاج كل أربع سنوات مع الطباعة ١٠٠٠ كتاب يوميا على مستوى العالم ان هذا الأمر لا يقتصر على الباحثين والمختصين في المجالات المختلفة الذين يسعون إلى اكبر قدر من المعلومات في مجال اهتمامهم بل يصبح يشمل أفراد عاديين قد يبحثون عن معلومات غير تخصصيه قد وصل الأمر إلى تقديرا إن عددا من إعداد نهاية الأسبوع في جريدة لنيويورك تايمز يحتوي على معلومات أكثر مما كان الشخص المتوسط في القرن السابع عشر يعرف طيلة حياته بل أن حياة الانسان وخاصة في المجتمعات الغربية أصبحت تتسم بالتعرض لكم هائل وضخم من المعلومات فالأمريكي العادي مثلاً يقرأ في العام ٣٠٠٠ مذكره واستمارة و ١٠٠ جريده و ٣٦ مجلة ويشاهد ٢٤٦٣ ساعة تليفزيون ويستمع إلى ٧٣٠ ساعة إذاعيه ويشترى ٢٠ اسطوانة مدمجه "سي .دي " ويتكلم في الهاتف لمدة ٦١ ساعة ويقرأ ٣ كتب وهو كم هائل من

المعلومات يفوق ما حصلت عليه انبغ العقول في عصور سابقه لقد تبع ذلك ونتج عنه في الوقت نفسه بنيته معلوماتية حققت طفرة هائلة من انتاج وتخزين ونقل المعلومات فحسب ما يعرف بقانون lawovmwwra تتضاعف سرعه الحاسب الآلي كل ثمانية عشر شهرا بينما تنخفض أسعارها إلي النصف خلال الفترة نفسها .

كذلك أدت هذه الطفرة المعلوماتية إلي انخفاض الزمن المستغرق بين وضع الأسس النظرية لأحد العلوم أو المكتشفات وبين الاستخدام التجاري لهذه الأسس وقد أدى هذا الموقف إلي ما يعرف بتناقص المقاومة حيث تتحول الفكرة إلي منتج في زمن قياسي مع إمكان التزايد اللانهائي تقريبا في حجم الانتاج مقابل استخدام أقل من المواد الخام كذلك أدت سرعه نقل المعلومات والوثائق والمنتجات عبر القارات إلي العقبات التقليديه المتعلقة بالمسافات بين الدول اختلاف المناخ وطبيعة الاقتصاد ما إلي ذلك من عوامل مما يعرف بموت "جغرافيا أو انتهاء مشكلة المسافة الأمر الذي يمثل احد أهم مكونات النظام الاقتصادي الصاعد والمعروف باقتصاد المعرفة الذي تقوم بالدرجة الأولى علي استخدام البيانات وقواعد المعلومات كأساس لإنتاج وتخزين ونقل السلع والخدمات ولاتخاذ القرارات المتعلقة بكل عملية من هذه العمليات وبالرغم من أن الوصف السابق يبدو انه يقدم صورة لعالم مبهج تنكمش فيه المسافات وتتلاشي الفروق وتزايد حجم اى انتاج وتتحقق فيه ديمقراطية المعرفة حيث المعلومات متاحة بلا حدود أمام الجميع وبالرغم من ذلك فان هناك جانب سلبي أساسيا ينتج عن التعرض المتواصل لهذا الفيض الضخم من المعلومات التي تستطيع الانسان أن يقوم بالتعامل معها فعلي عكس الكمبيوتر "يستطيع المخ البشري القيام بعمليات التحليل والتركيب والتفكير النقدي الإبداعي ولكن ذلك يأتي علي حساب قدرته علي تخزين كم عال من المعلومات الأمر الذي يستطيع الاجهزة الكمبيوتر العادية القيام بها بسهولة في الوقت الراهن فالإنسان

تقديره حدود مدي الذاكرة ويستطيع المخ التعامل فقط مع ما ليزيد عن سبع وامتدادات من المعلومات في الوقت نفسه مع قصور إمكانيات الانتباه والادراك لديه " وليس فقط بالمقارنة بأجهزة الحاسب الآلي بان ببعض الحيوانات كذلك " .

مما دعا بعض الباحثين إلي تقدير قدرة الانسان علي معالجة المعلومات بأنها لا تتجاوز ١٢ بيت في الثانية وهو اقل بكثير من سرعة المعالجة الي أجهزه الحاسب الآلي حتى في أجيالها الأولى وفي قدره الانسان علي التعامل مع الكم الضخم والمتزايد من المعلومات أصبح العديد من الباحثين ينظرون إلي الزخم الهائل من المعلومات الحالية علي انه عبء معلوماتي يشكل مصدرا من الضغط علي الانسان وليس وسيلة مساعده له في تعامله مع البيئة والعالم من حوله فهذا العبء لمعلوماتي ينتج عن تزايد حجم المعلومات المتاحة في العلم أو في الوسائل الإعلام أو الاقتصاد الكوني الصاعد عن قدره الانسان علي التعامل الايجابي معها ويتزايد الإحساس بالمشكلة مع إدراك أن كما ضخما من هذه المعلومات ليس أكثر من معلومات منخفضة القيمة قليلة الفائدة وقد تكون عديمة المصداقية في كثير من الأحيان كالعروض التسويقية والوسائل الالكترونية الدعائية والمتكررة والدعاية السياسية الرخيصة والإعلانات التلفزيونية والإعلانات في الطرقات والفواصل الاعلانية وغيرها مما أصبح يطلق عليها التلوث المعلوماتي وهذا يتحدد بمقدار العبء المعلوماتي بطبيعة مجموعه من العوامل تشمل كل من المعلومات من حيث الحجم والنوعية مثل الغموض الجاد في التعقيد ومستوي خبره ومهارة ودافعية الشخص الذي يستقبل هذه المعلومات كما يتحدد بطبيعة العمل الذي يتم استخدام المعلومات في من حيث مستوي الاهميه ودرجه الاولويه وبطبيعة التركيب التنظيمي لبيئة ها العمل من حيث أسلوب الاداره وطبيعة العلاقات داخل المؤسسة وما إذا كانت ذا طابع رسمي أم غير رسمي ومع أخذ كل هذه العوامل في الاعتبار يؤدي إلي الوصول

الي درجة عاليه من العبء المعلوماتي إلي إمكان التجاهل أو نسيان أو تشويه أو حتى فقدان الكامل لبعض المعلومات المفقودة سوي كان لها قيمه ام لا فنحن لا نستطيع تقييم جدوى وقيمه المعلومات من دون أن نفهمها ونعالجها علي مستوي عالي في المخ وكما كانت معالجه جميع المعلومات امرا يقع خارج نطاق قدرتنا فان بقاء بعض المعلومات وفقدان أو تشويه بعضها الآخر يصبح امراً عشوائياً فنحن قد نعي أن شيئاً ما قد فقد ولكن لا نعرف بالتحديد اهمية هذا الشيء وهو ما يقود إلي الشعور بفقدان السيطرة علي الموضوع محل الدراسة أو المشكلة التي نحن بصدد اتخاذ قرار بشأنها وهو الشعور الذي يحاول الانسان أن يعوضه بالبحث عن المزيد من المعلومات كما في البحث المتكرر عن المعلومات في قواعد البيانات و محركات البحث الالكترونية "جوجل مثلاً" ودوائر المعارف من دون وسيله للتيقن من استيفاء البحث أو عدم فقدان معلومات مهمة فهي دائرة فاسدة تبدأ بالبحث عن المعلومة للوصول إلي استنتاج أو تكوين حكم ولكن مع تضخم وتشعب المعلومات المتاحة تصبح عمليه البحث عمليه لانهاية إذا لايجد الانسان وسيله لتأكد من انه لم يفقد معلومة مهمة في البحث آلاف بل و ملايين مصادر المعلومات وهكذا يستمر البحث عن المعلومات وكأنه بحث عن كائن مجهول لا يستطيع ادراكه حتى أن كان بين ايدينا ومره أخري فالإنسان في غمره السلوك اللازم للذات يواجه إما خطر فقدان معلومات مهمة وضرورية أو الاستمرار في البحث بلا جدوى عن هذه المعلومات محاطاً بشعور الذنب ناتج عن إحساس بقصور البحث " من منا لم يتوقف بعد انتهاء بحثه عن بعض المعلومات المهمة علي الانترنت ليسال نفسه هل هذه كل المعلومات المهمة عن الموضوع ؟ ألا توجد بعض المعلومات المهمة التي لم يصل إليها ؟

ألا يمكن أن يكون هناك شيء مهم في الموقع التالي ؟ أن هذا الشعور يؤدي بنا إلي شعور بالضغط أو القلق المعلوماتي إلي ما أصبح

يعرف بيزميلة الانتهاك المعلوماتي والتي بدا المختصون في علم النفس وصفها كأحد أخطر الاضطرابات التي تصيب العاملين في حقل المعرفة أو في المجال الاداره وتتمثل اغراض هذه الزمله في القلق وصعوبات الذاكرة انخفاض مدي الانتباه وتدهور الرضاء المهني والعلاقه بالزملاء بل قد يصل الامر في بعض الحالات الي ظهور اعراض الاكتئاب وحتى الاغتراب وفقدان الثقه في المؤسسات وعدم القدره علي التوافق مع صعوبات الحياه في المجتمعات المعلوماتيه الحديثه من ناحيه اخري يؤدي ضغط العبا المعلوماتي الي ضعف كفاءه وفعاليه عمليه اتخاذ القرار سواء علي المستوي الشخصي أو المؤسسي أو حتى علي مستوي السياسيات العامه ففي كل الأحوال يؤدي تعدد مسارات الحلول لأي مشكله وما يصحب ذلك التعدد من تضخم المعلومات من حيث الايجابيات والسلبيات وعواقب كل واحد من هذه المسارات الي ما يسمي بضغط البدائل الذي يجعل اتخاذ القرار عمليه صعبه يسبب عدم القدره المخ البشري علي معالجه جميع البدائل الممكنة والاختبار بينها مما نتج عنه شعور بالضغط النفسي الشديد لدي متحدي القرار الي حد إن وجدت احدي الدراسات أن نحو ثلثي المديرين في الغرب يعانون من زمله اعراض الإنهاك المعلوماتي .

الوسواس القهري

الوسواس القهري هو أحد الأسباب الرئيسيه لحدوث المشاكل بين الزوجين وإنهيار العلاقه الزوجيه والأسريه ، وإذا كانت الوسوسه من طباع الشخصيه إلا أنها تصبح خطيره عندما تصل إلى حد المرض فالشخصيه الوسوسه هي الشخصيه التمكيه التي تحب النظام أكثر من اللازم وترتبط بالطقوس في كل لحظه ، فهناك طقوس معينه عند الأكل وعند النوم وفي الحمام .

والشخص الموسوس يحب الترتيب بشده فنجد حياته كلها نظام فى نظام وإذا وجد أى شئ تحرك من مكانه أو لم يكن بالكيفيه والدقه التى ينتظرها فإنه يتوتر ويتعصب بشده .

وتتميز هذه الشخصيه بالنظافه الشديده ، وصاحبها متردد لأنه لا يحب الخطر وغير قادر على إتخاذ القرارات بسرعه ويفكر كثيراً ويتناول الأمر من كافة الوجوه ، كما أنه فى عمله يحب أن يراجع أعماله أكثر من مره تفادياً للخطأ .

هو شخصيه ذات ضمير حى شديد يحاسبه على كل أفعاله وهو دائماً ما يلومه إذا أخطأ ولهذا فهو يحاول تجنب الخطأ مهما كان بسيط وأما إذا زادت الأعراض ووصلنا إلى درجة الوسواس القهرى فهو هنا يصبح مرضاً يتميز بوجود فكره متكرره أو أفعالاً متكرره ، والمريض يعرف تماماً أنها خطأ وأنه لابد من محاوله التخلص منها فيقاومها ولكن هذه المقاومه تؤدى إلى القلق والتوتر إلى أن يضطر أن يقوم بها مره أخرى ، ولهذا فهي أفعال أو فكره متكرره المريض مقتنع بخطئها ويحاول مقاومتها ولكنه يفشل ويستسلم لها فيستريح نفسياً مؤقتاً ثم يعيدها مره أخرى .

فالمريض قد يفكر بأن يده متسخه ولا بد من غسلها ولكنه يعرف أن يديه غير متسختين فيقاوم فكرة غسل يديه ولكنه يتوتر ويزداد قلقه بشده حتى يضطر للقيام بغسيل يديه فيرتاح بعض الشئ ثم تبدأ الفكره فى الإلحاح عليه مره أخرى وهكذا .

وقد تأخذ الوسوسه القهرية صورة الأفكار الفلسفيه أو الدينيه التى تتردد على ذهن المريض رغما عنه ومهما حاول إبعادها فإنها تلح عليه إلحاحاً شديداً وتأخذ صورة العواطف فنجد المريض يخاف من أشياء غير مخيفه أساساً ولكنه يخاف منها بشده ويتوتر بشده ولا يستطيع مقاومة خوفه فيبدأ فى تجنب المواقف أو الأشياء التى تخيفه لأنه يتوقع

الإضطراب الذى يشعر به وهكذا تزداد المخاوف عمقاً ، فمثلاً قد يخاف المريض من الأماكن المغلقة ، فيبدأ فى الابتعاد عنها لأنه يتوقع مشاعر القلق والتوتر الذى تصيبه وإذا إضطّر لمواجهتها فإنه يشعر بالخوف الشديد وعدم التركيز وتزداد دقات قلبه وتزداد سرعة تنفسه ويصاب ببرودة فى الأطراف والعرق الغزير ولا تزول هذه الأعراض إلا مع إنتهاء الموقف الذى يخاف منه المريض ، وهذه الأعراض الوسواسية قد تعوق حياة الإنسان وتعطل من تأقلمه وفى غسيل يديه مما يجعله يتأخر عن عمله .

والزوج الوسوس قد يكون سبباً من أسباب العكنة على زوجته وأبنائه فهو كثير الإنتقاد لهم ودائم التوبيخ ودايم التوتر والزعل ، كما أن الحياة تصبح صعبة فكل شئ لابد من أن يكون منظماً وكل ما يفعله له طقوس خاصة وكل تصرف لابد أن يكون محسوباً خاصة مما يصعب من الحياة وربما تصل الوسوسة إلى العلاقة الجنسية نفسها فنجد أنها تقل وتضعف فهو دائماً ما يتوقع أنه لن يقوم بواجباته على الوجه الأكمل فتضعف ثقته فى نفسه وقد يكون له فيها أيضاً نظام وطقوس مما يفقد الزوجان الإستمتاع بهذه العلاقة .

والمشكلة نفسها إذا كانت الزوجة هى الوسوسة فهى تفرض على زوجها وأولادها طقوساً للنظافة وتصبح عليهم الحياة فهى ترغب فى أن تجعل كل شئ نظيفاً ومرتباً وإذا حدث أى شئ يفسد هذا النظام فإنها تثور وقد تصبح الحياة جحيماً إذا زادت بحيث تمنع الحياة العادية فأى حركه فى المنزل أو أى تصرف قد يؤدى إلى خلاف ومشاكل كثيرة .

والوسواس القهرى يكون مزيجاً من العلاج الدوائى حيث يمكن إستعمال مضادات الإكتئاب وكذلك العلاج النفسى المعرفى والعلاج السلوكى الذى يعمل على تعديل سلوك المريض والعلاج النفسى أحياناً يكون له دور كبير فى مساعدة المريض فى عيادات الطب النفسى هناك

حالات مرضيه كثيره تحمل هموم ومتاعب مرض " الوسواس القهرى " فهذا الزوج فى الخامسة والثلاثين من عمره كانت الزوجه فى حاله من التوتر الشديد فالزوج يعمل بالأعمال الحره وهى ربة منزل ، وقد بدأت الزوجه بالكلام بأن زوجها منظم زياده عن اللزوم وهو دائم الهجوم عليها وإتهامها بالإهمال وعدم الإلتزام ويعامل اطفاله معاملته سيئه جدا نتيجة هذا النظام ، حتى أنه أحيانا قد يجذبهم من الفراش وهم نائمون بمنتهى القسوه والشده ويعنفهم ويضربهم على أشياء تافهه لا تستحق مثل أن يفقد الطفل قلماً أو يخطئ أخطاء بسيطه مثل الأطفال الذين هم فى سنه ، وقد تسببت هذه المشاكل فى حدوث انفصال بينهما مرتين وهم الآن على وشك الانفصال للمره الثالثه والتى لا ينفع بعدها الرجوع ، ولهذا فقد ننصح بعرض حالتها على طبيب نفسى قبل الشروع فى الطلاق وحتى لا تتحطم الأسره ويتأثر الأبناء ، وبمناقشة الزوج ووضح عليه القلق وأنه مشدود وقد إتهم الجميع بالإهمال وعدم سماع الكلام أو الإلتزام وكيف أنه عندما يطلب منها شيئاً فإنه يطلبه تفصيلاً ويكتب لها الخطوات منظمه بالترتيب ولكنها غالباً ما تتسى خطوه أو خطوتين وإتهمها بأنها تعاني من التخلف وقدراتها محدوده وأن النظام والترتيب هو أفضل شئ فى الدنيا وأنه من مظاهر التقدم والرقى وأن الجميع مهملون ولا يهتمون بالنظام أو بتنفيذ الأوامر وقد أخذ العلاج فتره طويله مع الزوج لإقناعه بأن الوسوسه والنظام الشديد الذى يمارسه هو شئ مطلوب ومحبيب ولكنه إذا زاد عن حده فإنه يتسبب فى عدااء ومعاناه من حوله وأن عليه أن يتفهم أن لكل إنسان قدراته وطباعه وهناك إختلاف كبير بين الأفراد فى خصائصهم النفسيه وأن هذا لا يقلل من قدرهم ولكن لابد من إحترام هذا الإختلاف بين البشر حتى تستطيع إقامة علاقات ناجحه مع الآخرين ، وأنه يستحيل أن تطلب من الجميع أن يكونوا على نفس القدر من الإلتزام أو الإنتظام كما أنه يصعب عليه أن يكون مثلهم أقل توتراً وأقل عصبية .

كما تم إيضاح الجوانب الإيجابية لأسرته وما يتمتعون به من مميزات في صورة إخلاص وحرص شديد على راحته ، والإستجابة له وتلبية طلباته وأنهم جميعاً على درجه عاليه من الإلتزام الذي يرضيه وأن الجميع قد يخطئ وأن هذا الخطأ لا يستوجب كل هذه الثوره وهذا الإنفعال .

كيف نتصور المستقبل وفق إرادتنا في التغيير ؟

من أهم أهداف الدراسات المستقبلية البحث عن الصورة، أو الصور التي يريد المجتمع أن يكون عليها في المستقبل، والتي يتخذها أفرادها بناء على ذلك مثالا ينبغي تحقيقه بكل الوسائل الممكنة، وتسجيل الأفكار والآراء والطموحات والمكاسب أو الخسائر التي سوف تصادف تحقيق ذلك الهدف ، وتأثير ذلك في المجتمع إيجابياً أو سلبياً .

لقد انتبه لذلك جيم داتور أستاذ العلوم السياسية والدراسات المستقبلية في جامعة هاواي ، وحاول رصد البدائل المستقبلية التي تدور في عقول الناس، والتي يمكن أن تحل محل الأوضاع القائمة بالفعل والمستقبل الذي سوف يترتب عليها، باعتباره نتاجاً طبيعياً ومنطقياً لتلك الأوضاع .

يقول داتور «إننا نكتشف أننا خاضعون بالفعل لقوة إستعمارية متحركة فيما يمكن إعتباره آخر جبهة نحتمي وراءها وهي المستقبل، وهذا الشعور هو الذي يدفعنا إلى البحث عن الأنشطة التي يمكنها التصدي لذلك الاستعمار». وقد جاء ذلك في مقال له في مجلة (الدراسات المستقبلية) في فبراير ٢٠٠٥. فالبحث عن صور المستقبل فهو أسلوب لتغيير الواقع القائم ، وتحديد الخطط والخطوات نحو مستقبل مغاير، يفترض فيه مستقبل أفضل .

ومع أن النظرة إلى المستقبل وتخيل ما عسى بل وما يجب أن يكون عليه هو خاصية ملازمة للجنس البشري منذ بداياته الأولى المبكرة

وحتى الآن مع اختلاف في الدرجة تبعاً لمستوى التفكير وطبيعة الظروف المعقدة التي يعيش فيها الإنسان على مر العصور، فإن هناك من يرى أن البحث عن صورة معينة بالذات للمستقبل هو اتجاه حديث نسبياً، ويرتبط في الأغلب بنمط التفكير الغربي الذي بدأ يتبلور بشكل واضح مع القرن السادس عشر وظهور الكتاب والمفكرين (الطوباويين)، من أمثال توماس مور وكتابه الشهير Utopia الذي صدر عام ١٥١٦ متأثراً بكتاب أفلاطون «الجمهورية»، ولكن القرن التاسع عشر هو الذي شهد سلسلة من الأعمال الأدبية التي إحتلت مكاناً بارزاً في تاريخ الفكر الإنساني والتي تقوم على تصور المستقبل كما هو الحال في كتابات جول فيرن .

إلا أن الدراسات المستقبلية بالمعنى الدقيق للكلمة والتي تعطي جانباً كبيراً من إهتمامها لموضوع صورة أو صور المستقبل والبدائل المستقبلية، ظهرت بعد الحرب العالمية الثانية لأسباب كثيرة، بعضها يتعلق بالسياسات الدولية والتحركات العسكرية والحاجة إلى تبادل المعلومات، وبخاصة عن القوى النووية، وما قد يترتب على إستخدامها على نطاق واسع، ثم تطورت الاهتمامات بالدراسات المستقبلية في الستينيات من القرن الماضي نتيجة للتغيرات السريعة في كثير من مجالات الحياة ، وليس فقط في المجال التكنولوجي ، وبدأت الدراسات في الجامعات الأمريكية على وجه الخصوص، كما تكونت الجمعيات والهيئات العلمية لذلك ، ومن أهمها The World Future Society .

قرارات المستقبل وفق خبرات الماضي

والمهم هنا هو أن الموضوع المحوري في الدراسات المستقبلية هو صورة المستقبل كما يتخيلها أفراد المجتمع في ضوء واقعهم وتاريخهم وتراثهم وتقويمهم لهذا كله ، مع الأخذ في الاعتبار المشكلات التي تحيط بالمجتمع بل وبالعالم ككل وأساليب التصدي لتلك المشكلات. فالنظرة هنا نظرة مثالية إلى حد كبير، وإن لم تسقط الواقع العياني من الاعتبار تماما. وإذا كانت كل التجارب والخبرات التي يتحدث عنها الإنسان ترتبط بالماضي ، فإن القرارات التي يتخذها ترتبط بالمستقبل، ويتعين أن يربط الإنسان بين الطرفين وأن يعثر في الماضي على الأبعاد والقيم والعناصر التي أفلحت في الصمود ويمكن الاستفادة منها في رسم صورة المستقبل . وهذا هو الوضع بالنسبة للفرد والمجتمع على السواء، خاصة أن الصورة التي يتم تخيلها والعمل على إخراجها إلى حيز الواقع تؤثر بشكل قوي في تحديد سلوك الأفراد وعلاقاتهم بعضهم وبعض حتى قبل أن تصبح تلك الصورة واقعا مجسما. فصورة المستقبل موجودة دائما في صلب الدراسات المستقبلية، وإن كانت تتخذ أسماء مختلفة كما تظهر بشكل أو بآخر في عناوين عدد كبير من الكتب التي أثرت تأثيرا عميقا في اتجاهات التفكير خلال العقود الأخيرة، كما هو شأن كتاب دانييل بل عن مجيء مجتمع ما بعد الصناعة أو كتاب كنيث بولدنج بعنوان الصورة (١٩٥٦) أو الكتاب المهم الذي شارك في تأليفه كاهن وفينر بعنوان " سنة ٢٠٠٠ " بل وحتى كتاب توفلر الشهير عن الموجة الثالثة فهذه كلها أعمال لا تكتفي بدراسة الصورة أو الصور التي يكونها أفراد المجتمع في محاولاتهم فهم وتفسير السلوك ، ولكن أيضا رصد وفحص ودراسة العملية التي يتم بها تكوين تلك الصورة وتشجيع الناس على ارتياد صور بديلة للمستقبل وتكوين صورة ذلك المستقبل بأنفسهم ، للتعبير عن رأيهم في الواقع ورغباته في خلق مستقبل أفضل بإرادتهم

الخاصة وتحت مسئوليتهم ، مما يحقق وجودهم وذاتيتهم ، وإمكان تصديهم للتغيير الاجتماعي .

وعملية البحث عن صورة للمستقبل تنطوي على نوع من التوازن بين التمسك بالموضوعية التي تقوم على تحليل قوى التغيير وتصور الإمكانيات التي قد يتخذها المجتمع ورصد ماهو قائم، وبين التخيل الإبداعي حول ما قد عساه أن يحدث في ضوء المعطيات الراهنة. والتفكير الإبداعي في هذا المقام معناه عدم قبول مبدأ الحتمية بالنسبة للمستقبل وبالتالي إمكان وجود بدائل مستقبلية أو مستقبلات بديلة إن صح التعبير. فالمستقبل ليس محكوما بعامل واحد فقط، مثل التقدم التكنولوجي مثلا، وإنما هناك قوى أخرى إجتماعية وسياسية وإقتصادية وثقافية تلعب دوراً مهماً في تحديد صورته، ولذا يجب أن تؤخذ في الاعتبار طيلة الوقت. ويقول آخر فإن كل دراسة مستقبلية لها في هذا الصدد المحدد بالذات بعد موضوعي، يتمثل في رصد الاتجاهات السائدة في المجتمع ، أن في إمكانه أن يبدعه عن طريق تلك الاتجاهات حسب الخطوط العريضة للصورة التي يريدها لنفسه. فحين نتكلم عن صورة المستقبل فإن الذي يعنينا ليس هو ما سيحدث، وإنما ما يمكن أن يحدث. وهذا يعني ضمناً إمكان وجود أكثر من صورة واحدة وهذا هو ما نعنيه بامتناع مبدأ الحتمية . وفي فترات التوتر والضغط الثقافي يبحث الناس ويفتشون في أعماق عقولهم عما يجعل العالم الذي يعيشون فيه أكثر هدوءاً وجمالاً، ومبعثاً على السعادة والرضا. وهذا بالضبط هو الوضع الآن مع بداية القرن الحادي والعشرين. ومن الطريف أنه حين تواترت الأخبار عن مرض الرئيس الكوبي فيدل كاسترو كتب خوان لوبيز مقالا ساءل فيه عما يمكن أن يحدث في دولة شمولية ، حين يموت رئيسها ؟ هل يحل محله رئيس آخر من نفس النمط ؟ أم يتغير النظام السياسي والاجتماعي وما العلاقات والنظم الجديدة التي يمكن أن تقوم في كل حالة؟ وهل سيترتب على غياب تلك الشخصية الكاريزمية المؤثرة تغيير

جوهرى في صورة المجتمع ؟ وكيف يمكن تحديد ملامح هذه الصورة ؟ وهل يمكن صياغتها بما يتوافق مع تطلعات الأهالي ؟! فهذه كلها تساؤلات وبدائل واحتمالات، ولكن لها جانبها الواقعي وجانبها المثالي وأبعادها الداخلية والخارجية بالنسبة لأنواع الاختيارات بين نماذج العلاقات المختلفة. فصور المستقبل تقوم على مبدأ الاختيار والانتقاء وتتعارض مع مبدأ الحتمية كما أنها تتصل اتصالاً وثيقاً برؤية العالم وتسترشد بالماضي والحاضر والمستقبل المثالي . فهي تجمع إذن بين النظرة الواقعية والرؤية المثالية أي بين الموضوعية والذاتية .

الحاضر كيف نعيشه ؟

من أهم من كتب في الموضوع عالم الاجتماع الهولندي " فرد بولاك " الذي ألف كتابا من جزأين كبيرين ظهرا باللغة الهولندية عام ١٩٥٥، ثم ظهرت لهما ترجمة مختصرة باللغة الإنجليزية عام ١٩٧٣ وفيه يذهب إلى أن الصورة التي يتخيلها المجتمع عن مستقبله تؤثر في توجيه حياة الناس ومسيرتهم، ولذا فالموضوع في نظره حيوي ومحوري في الدراسات المستقبلية تسترشد بالخبرات الماضية .

ويعتبر بولاك من أهم من وضعوا أسس الدراسات المستقبلية ، على الرغم من أنه لا يكاد يكون معروفا الآن ، إلا في نطاق محدود للغاية ، وذلك بالرغم من عمق تفكيره، كما هو واضح في كتابه الذي لا يخلو على أي حال من الاستطرادات الطويلة المملة وازدحام المعلومات وسوء التنظيم . فالكتاب دراسة تاريخية ثقافية كان لها صدى واسع في الخمسينيات والستينيات. وقد تحول بولاك بعد ذلك الكتاب من علم الاجتماع ، حيث كان يقوم بالتدريس في جامعة روتردام - إلى الدراسات المستقبلية التي كانت لا تزال في بداياتها الأولى . وقد عاصر بولاك في شبابه هجوم النازي واستسلام هولندا ، وكان كدارس لعلم الاجتماع يحاول أن يفهم ما يسميه بالجنون الذي كان يحيط بكل شيء حوله

ويتساءل عن كيف يستطيع البشر أن يحيا في الحاضر الآني ، وفي ذلك المكان الآخر الذي يسمونه " المستقبل " في وقت واحد؟ وكيف يمكن لذلك " المكان الآخر " أو " المستقبل الأسطوري " أن يفسر الحاضر القائم بالفعل؟ فالمستقبل فيما يبدو يتحكم في الحاضر بمثل ما يخضع له إن لم يكن أكثر بكثير من أفعال البشر وتصرفاتهم وعلاقاتهم لا يمكن فهمها إلا في ضوء النظر إلى المستقبل والتوقعات المستقبلية. وهذا ما كان " جيم دانور " يقصده حين تكلم عن قوة المستقبل الاستعمارية. إلا أن " بولاك " كان يرى أنه لا يكفي أن نكون صورة ذهنية عن المستقبل، وإنما لابد من العمل على تشكيل المستقبل في ضوء هذه الصورة .

وبذلك، يكون للصورة دور إيجابي في التغيير. فمحاولة تكوين صورة للمستقبل - وهو أمر منطقي ومشروع بل وواجب ملزم للبشر إن أرادوا التغيير والتقدم - هو تعبير عن الرغبة في التحكم في المستقبل وليس فقط الرغبة في التخلص من إستعمارده، وهذه مسألة يجب أن يأخذها التربويون في الاعتبار والعمل على تعليم النشء مبادئ التفكير في المستقبل حتى يمكن تكوين أجيال تتحمل المسؤولية، وحتى يمكن القضاء على اللامبالاة التي تتميز بها أجيال ما بعد الحرب العالمية الثانية .

لماذا نرغب في التغيير ؟

الأمر الذي لا شك فيه هو أن المجتمع الإنساني برمته ، بل وكل مجتمع على حدة أياً ما يكون نظامه السياسي والاجتماعي ، وأياً ما يكون الموقع الذي يحتله في سلم التطور والارتقاء يحتاج دائماً إلى البحث عن أشكال مستقبلية بديلة، تستطيع أن توفر أساليب ووسائل للحاق بالتطورات العالمية، وتحقيق المثل التي يؤمن بها ذاك المجتمع نفسه.

وهذا معناه أن لصور المستقبل علاقة وثيقة بإعادة بناء المجتمع ونظمه وعلاقاته الداخلية ومع العالم الخارجي ، ومراجعة الوضع الراهن

بكل جوانبه وأبعاده ، من وجهة نظر موضوعية لتحديد جوانب الإيجاب والسلب. فالأمر يحتاج إذن إلى الدراسة المتأنية لرصد الواقع وتعرّف تطلعات الناس ، وأسباب هذه التطلعات والهدف منها وإمكانية تحقيقها وتقويم هذه النتائج ، في ضوء الخبرات السابقة، وبالرجوع إلى تجارب المجتمعات الأخرى وتكوين صورة جديدة مثالية عن مجتمع الغد يتطلب تفكيك الصورة ، أو الصور الحالية، التي لم تعكس الحالة الاجتماعية والسياسية والاقتصادية والثقافية التي يتطلع إليها المجتمع ، والتي لم تعد موضع إحترام أو تقدير من المواطنين ولا تشبع تطلعاتهم أو إحتياجاتهم. وهذا ينم عن التمرد والرفض اللذين هما أساس الرغبة في التغيير.

ولكنه يثير بالضرورة في الوقت ذاته عددا من التساؤلات حول من الذي يتحكم في تحديد الخطوط العريضة لهذه الصورة ، وما الذي نأخذه في الاعتبار من قطاعات وفئات وشرائح المجتمع ضمن التفكير في تكوين تلك الصورة الجديدة ، وما المثال الذي يراد تحقيقه؟ وأين يقع الماضي بكل ثرائه وثنائه وخبراته المتراكمة في البحث عن تلك الصورة ، فضلا عن إمكان تحقيقها في الواقع ، وهل نسترشد بالماضي وإلى أي حد؟ أم نسقطه تماماً من الاعتبار لخلق صورة جديدة تماماً وما الأخطار التي سوف تنجم عن نبذ الماضي؟ ومدى التوفيق بين الماضي والحاضر؟ وكيف يمكن تحقيقه في ظل التغيرات السريعة المتلاحقة؟! وإزاء الفجوة المتسعة والتي تزداد اتساعاً بين الأجيال؟ وما نوع نمط القيم الجديد الذي يمكن أن يحفظ للمجتمع تماسكه بعد الانصراف عن النمط القديم؟ ثم في نهاية الأمر يظل السؤال المهم والخطير والذي تدور حوله كثير من علامات الاستفهام التي لم تجد لها حلاً مطلقاً حتى الآن هل يمكن إستيراد صورة مستقبلية كاملة ومتكاملة من الخارج؟ فهذا سؤال يهمننا نحن في المحل الأول مثلما يهتم كل مجتمعات العالم الثالث التي لا تزال تحاول تعرف طريقها نحو المستقبل .

العوامل النفسية وتأثيرها على جسد الإنسان

إذا كان العقل هو زينة الإنسان ، وبه يستطيع أن يعيش حياة سعيدة، والأمر الذي يتميز به عن الحيوان ، فهو أيضاً مصدر الشقاء والتعاسة للإنسان لأنه الينبوع الذي تتصاعد منه الأفكار السوداء ، ومشاعر اليأس والخوف ، وهذا ما يؤثر في الجهاز العصبي ، ويشكل هذا التأثير أمراضاً قد تكون وهمية في البدء ، وقد تصبح حقيقة على المدى البعيد .

صرنا نسمع كثيراً أن فلاناً أصيب بالاكتئاب بسبب ما عاناه من مشكلات ومصائب ، وآخر أصيب بجلطة قلبية أو سكتة دماغية وأدخل المستشفى نتيجة للضغوط ، التي يمر بها ، وقد يصل الأمر إلى الوفاة المفاجئة بسبب تلك الضغوط والاضطرابات الشائعة لدينا كثيرة منها (القلق والمخاوف وفقدان الثقة بالنفس ومشاعر الاكتئاب والغضب غير المحكوم وسرعة الاستثارة والعجز عن التركيز أو الاستيعاب والأرق والشعور بالهجر مع الإحساس بالتوتر الشديد) :

وهذه الضغوط مرتبطة بـ :

١- الضغوط البيئية : من ارتفاع في درجة الحرارة أو البرودة الشديدة أو الضوضاء العالية .

٢- عدد من الأحداث : مثل التهديد لمكانة الفرد أو منصبه، أو تقديره لذاته، أو عدم التفاعل مع شخص عدائي أو الفشل في تحقيق أهداف شخصية .

٣- الضغوط الاجتماعية : الاختلاف أو التناقض بين حاجات الفرد ورغباته وبين الأنظمة والقوانين والأعراف والتقاليد، التي ينتج عنها الصراع مع الجماعة (جماعة العمل أو جماعة الأصدقاء أو في محيط الأسرة) .

٤- الضغوط التي تنتج عن الأحداث المفاجئة العنيفة : كما يحدث في فترات الحروب والكوارث والنكبات الطبيعية، أو موت شخص عزيز أو فقدان عمل أو وقوع الطلاق ، أو عدم قدرة الأفراد على السيطرة على الأحداث ، التي تجري في حياتهم (ضمن بعض متغيرات العمل ، مثل العبء الكبير الذي يتطلب معه إنجاز كمية كبيرة من العمل في الوقت المتيسر .

تأثيرها على الجسم :

الشدة النفسية تؤثر في ارتفاع كولسترول الدم ، وتأثير المستويات المهنية والإدارية العالية والذين يتحملون أعباء كبيرة ، والآثار التي تتركها زيادة إفراز الإدرينالين على الأنسجة الجسمية يمكن أن تظهر في الحالات الانفعالية، فتؤدي إلى تراخي العضلات الملساء خاصة في المجاري الهوائية في الرئة، وكذلك إلى إختلاف توزيع الدم في الجسم ، وتسريع النبض وزيادة ضغط الدم وسرعة تجلطه ، إن ٨٠ % من الأمراض ترتبط أسبابها المباشرة بالضغوط النفسية مثل ارتفاع ضغط الدم والقرحة المعدية والتهاب القولون وأمراض القلب والشرابين التاجية وأمراض الدماغ الانسدادية والأمراض الجلدية والصداع والحساسية ، وحتى السرطان ، والناس يكونون أقل مقاومة للبرد والرشح عندما يكونون تحت هذه الضغوط ، وإن انفعال المرضى بكثرة يؤثر في قابليتهم للشفاء .

كما أن الغضب والانفعال الشديد يؤديان إلى ارتفاع في ضغط الدم، مما قد يتسبب في انفجار أو انسداد أحد شرايين المخ ، أو إلى تضيق أو انسداد في شرايين القلب، وسرعة التنفس وتقلص في عضلات القلب وسرعة ضرباته، أو إلى ألم في الأطراف وإضطرابات في إفراز الغدد الصماء ، التي تسيطر على جميع العمليات الحيوية في الجسم . ويمكن أن يؤدي ذلك أيضاً إلى الاضطرابات المرضية المزمنة مثل

(الربو وارتفاع ضغط الدم وتصلب شرايين الجسم عامة) ، كما يصاحب كل ذلك تغيرات مرضية في كيمياء حيوية الدم والأنسجة المختلفة .

وأكثر الأمراض التي تصيب بعض الناس لا تنجم فقط عن انفعالات عنيفة ، ولكن الأهم من ذلك أنها تأتي نتيجة التعرض إلى سلسلة من الانفعالات الصغيرة غير السارة ، التي ينتج عنها تغيرات تتراكم حتى تظهر في شكل مرضي .

كيفية الوقاية والعلاج :

أولاً: تقوية الشخصية ومزاولة الرياضة والتأمل الذاتي ، والتنفيس عن الشدة عن طريق التدريب على الصلابة ، بدلاً من البقاء فريسة الإحساس بالعجز ، فالإنسان بحاجة إلى جرعات يسيرة من الأحداث المثيرة ، التي تولد فيه إرادة المواجهة ، وتركيز فيه الرغبة في الخلق والإبداع (الشدة الإبداعية) ، التي لها تأثيرها الإيجابي في نفسية المريض وصحته .

ثانياً: تلافي الآثار السيئة للشدة النفسية أو التخفيف من حدة تأثيرها على الجسم بمقاومتها وتصعيدها ، وذلك بواسطة ضحك شحانات من هرمون الأكم والسعادة (الأندرفين والأندوفينات) ، وذلك بسماع الموسيقى ولقاء الأشخاص الذين نحبهم ، وتناول الطعام اللذيذ والضحك والطرب ، ويمكن أيضاً ممارسة الرياضة والصلاة وتناول الغذاء المتوازن ، والقيام بنشاط جسماني منتظم ، وأخيراً الاستفادة من الضوء ، وأن نرضى بالواقع مهما كان مظلماً ، وألا نتعجل التغيير ، فمن يدري ما وراء الغيب ، فما تظنه اليوم تعباً أرحم بكثير مما قد يأتي به الغد .

ثالثاً: الابتعاد عن الطموح الزائد الذي قد يكون فوق طاقة الإنسان لأنه يعطيك بيد ويأخذ منك باليد الأخرى . ويعطيك الشهرة ، فهي

بالتالي تتطلب تفرغاً كاملاً للحفاظ عليها ، وتكون النتيجة فقدانك لأكثر متع الحياة .

أخيراً: والمهم في النهاية ، أن تكون حياة الإنسان في حال توازن نفسي، ولا يكون شيء على حساب شيء آخر، ولكن الأهم من ذلك الإيمان ، إذ إنه من القوى التي لا بد من توافرها لمعاونة المرء على العيش ، فلئن أصيب بمصيبة ما فتلك إرادة الله تعالى ، والتساؤل عن السبب ليس سوى إضاعة للوقت ، وقد علمتنا الحياة أن أكثر الناس قلقاً وضيقاً وشعوراً بالتفاهة والضيق هم المحرومون من نعمة الإيمان .

العادات الصحية التي تفيد جسم الإنسان

إن تغييرات بسيطة تؤدي إلى خسارة الكثير من الوزن هذه العادات ليست حمية غذائية أو برنامجاً مكثفاً للتمارين الرياضية (لا أحد يستطيع أن يستمر فيها لوقت طويل) .بدلاً من ذلك، هي طريقة بسيطة لجعل خسارة الوزن الزائد جزءاً طبيعياً من حياتك اليومية والأمر ليس مملاً بل مسلياً ! ليس عليك أن تتخلى عن أنواع الطعام التي تحبها أو تشترك في برامج مكثفة لممارسة التمارين الرياضية بل يتعلق الأمر فقط بجعل السعرات الحرارية في الأطباق التي تتناولها متوازنة وبطرق بسيطة تقود إلى فوائد كبيرة . عليك فقط أن تتبنى بعض الحيل إذا صح التعبير التي يقوم بها الأشخاص صحيحو الجسم بشكل جدّ طبيعي إختار الأفكار التي تعجبك ، والتزم بها ، وسترى أنك أصبحت ذا وزن أقل وأكثر حيوية وبشكل دائم .

نعرض بعض النقاط التي تساعدك على ذلك وهي :-

١- ممارسة الهرولة :

كلّما كنت ذاهباً للمتجر لتشتري حاجاتك أو كنت ذاهباً لرمي القمامة صباحاً أو مساء قم بدورة واحدة حول المنزل أو العماره أو البناء

الذي تسكن فيه، صعوداً ونزولاً على درجات السلم ستجد أن حرقته من ٣٥ إلى ١٤٠ سعرة حرارية .

٢- حاول أنك تستخدم أفضل أنواع الزبد و يمكنك بالتالي التخلص من نصف كمية السعرات الحرارية ! يوفر ٣٠ سعرة حرارية .

٣- حاول أن تزود من طاقتك :

قبل أن تحمل حقائب الظهر وتصعد بها إلى الطابق العلوي من منزلك ، توقف عند الدرجات السفلى من السلم لتمارس هذا التمرين الذي يقوي عضلات بطة الساق : أمسك بطرف عمود الدرازين باليد الأولى . اثني رجلك اليمنى قليلاً وضع أصابع قدمك اليسرى على طرف الدرجة الأولى . دع أسفل قدمك ينزل إلى تحت، ثم اضغط على أصابع قدمك اليسرى مرتفعاً إلى فوق على رأس أصابع القدم . والآن توقف قليلاً؛ واعد الكرة من ٨ إلى ١٢ مرة على كل رجل وذلك سوف تحرق ١٠ سعرات حرارية

٤- عند الأكل ابدأ بالشوربة دائماً :

عندما تكون في المطعم أو حتى في البيت ، أطلب صحن الشوربة في البداية ، بدلاً من طبق السلطة التي تكون عموماً ممزوجة بملعقتي طعام من الصلصة المصنوعة من المايونيز وزبدة الحليب كاملة الدسم، وهكذا ستتمكن من توفير ضعف كمية السعرات الحرارية الموجودة في السلطة . إضافة إلى ذلك تمنحنا الشوربة شعوراً بالشبع ، فنأكل كمية أقل من الطعام عندما تأتي الأطباق الأولى . وستوفر ١٠٠ سعرة حرارية .

٥-حرك قدمك :

بعد انتهائك من تناول العشاء، وفيما أنت لا تزال جالساً على مائدة الطعام، مدّ رجلك اليمنى إلى الأمام واطوئها ببطء صعوداً ونزولاً،

ضاغطاً على عضلات الرجل، ومبقياً إياها في الوضعية العليا
لخمس ثوان على الأقل. أعد الكرة خمس مرات لكل رجل ينشّط
العضلات رباعية الرؤوس. يحرق ١٠ سعرات حرارية .

٦- اختر طبق المكرونة الميثالى :

استبدل المكرونة المصنوعة من الحبوب الكاملة بالسّميد (أي لبّاب
الدقيق) وسترى أنك اكتفيت بحصة أصغر (ستتناول ٤٢ غراماً بدلاً
من ٥٦ غراماً) يوفر ٥٠ سعرة بإمكانك أيضاً استعمال نفس الكمية
من المكرونة المصنوعة من نخالة الشوفان وستوفر ٩٠ سعرة
حرارية .

٧- اصعد السلالم :

إن اختيارك الصعود على السلم بدلاً من المصعد لمدة دقيقتين فقط
على مدى خمسة أيام في الأسبوع ، يجعلك تحرق كمية من
السعرات الحرارية مماثلة لتلك التي تحرقها من خلال السير على
الأقدام لمدة ٢٠ دقيقة متواصلة ، يحرق ما بين ١٠٠ - ١٤٠ سعرة
حرارية .

٨- استعمل الثمار لأنها مفيدة وتعطينا شعوراً بالشبع :

جميعنا نحبّ الفطائر المحلاة بقطع الفواكه ، لكن كيف يمكننا
الاستعاضة عنها بشيء آخر؟ إليك الجواب : امزج قطع الفواكه
الطازجة - قطع التفاح ، الكمثرى ، أو مقدار قبضة من الكرز مع
القليل من السكر ذي السعرات الحرارية المنخفضة ، ثم غطها
وضعها في المايكرويف لدقيقة واحدة تقريباً . فهذه تمنح إحساساً
بالشبع ونكهة شبيهة بنكهة الفطائر المحلاة . وتوفر ٢٧٥ سعرة
حرارية .

٩- أجل من الوصول إلى جهاز التحكم التلفاز أمراً يستحق منك
بعض العناية ضعه بعيداً عن متناول يديك على طاولة صغيرة قريبة

منك مثلاً ، وعندما يحين وقت الإعلانات، إثنِ جسمك محاولاً الوصول إلى جهاز التحكم .

١٠- اختر كعكه خفيفه من الكعكات المحضّرة من دون استعمال صفار البيض أو الزبدة لتختّم بها الطعام . وستوفّر ٧٠ سعره حراريه .

١١- استرخ في المساء :

فيما أنت جالس على كرسيك ورجلاك غير مشبوكتين ، إرفع يديك إلى فوق لتحرك عضلات العمود الفقري . خذ نفساً عميقاً حتى تشعر بأن عضلات العمود الفقري قد تمدّدت . حافظ على هذه الوضعية ، متنفّساً ببطء ، شهيقاً وزفيراً لمدة ٢٠ ثانية ، ومحاولاً إطالة أمد الزفير في كل مرة . يمنحك التمرين إحساساً فورياً بالاسترخاء ، يحرق ٥ سعرات حراريه .

١٢- ابتعد عن تناول الشكولاته الغنيه الدسم :

بدلاً من لوح الشوكولاته الغني بالدسم الذي تتناوله عادة ، جرب تناول وجبات خفيفة مكوّنة من الشوكولاته الخالية من السكر وقليلة السعرات الحرارية والتي تعلوها طبقة من الكريمة المخفوقة الخالية من الدسم . ننصح أن تتناولها بملعقة صغيرة كي تستمتع بنكهتها لمدة أطول . وسوف توفّر ١٨٥ سعره حراريه .

١٣- نشط عضلات الوركين :

قبل أن تستعدّ للذهاب إلى السرير للنوم ، تمدد على ظهرك على الأرض ، جاعلاً قدميك يستندان إلى طرف السرير أو الكرسي ، إثنِ ركبتيك قليلاً رافعاً وركبك عن الأرض . حافظ على هذه الوضعية لخمس ثوانٍ ، ثم استرخ . وأعد الكرة من عشر إلى اثنتي عشرة مرة . يقوي عضلات باطن الركبة والجذع . يحرق ١٠ سعرات حراريه .

١٤- نهاية كل أسبوع قم بالعزف على آلة موسيقية :
أمضى صبيحة يوم الإجازة بغناء أغنيتك المفضلة أو العزف على
آلة موسيقية بفرح وحماس . يحرق ٧٠ سعره حراريه .

١٥- اختر اللحم المقدد :
خلال العشاء ، أطلب ثلاث شرائح من اللحم الهش المقدد ، بدلاً من
قطعتين الرقائق الغنية بالدهون ، وتوفر ٩٠ سعره حراريه .

١٦- إستفد من كرة القدم بذكاء !
عندما تذهب لمشاهدة مباراة في كرة القدم أو التنس مثلاً ، أخرج من
الملعب في الاستراحة التي تفصل بين مرحلتين ، وقم بدورة حول
المدرج . إن القيام بأربع أو خمس جولات فقط حول الملعب بمثابة
السير لمسافة ١,٦ كيلومتر . يحرق ٧٥ سعره حراريه .

١٧- إحذر من أوقات السينما :
أغلب الناس يختارون علماً كبيرة من الفشار عندما يذهبون إلى
السينما ، وبالتالي يتناولون كمية من الفشار أكبر بـ ٤٥ % من
الكميات العادية . لذلك تأكد من أن تكتفي بعلبة فشار صغيرة وخالية
من الزبدة . يمكنك أن تجلب معك أيضاً إلى الصالة ملحاً منكهاً أو
بعضاً من الجبنة الجافة كي تحصل على نكهة أفضل . يوفر ٣٥٠
سعره حراريه .

١٨- اختر الألوان الصحية من الطعام :
عندما تكون في مطعم صيني ، تأكد من عدم تناولك ألوان الطعام
المقلية . يمكنك مثلاً تناول ما بداخل لفات البيض وليس الرغيف
الخارجي لها ، يوفر من ٤٠٠ - ٥٠٠ سعره حراريه .

١٩- إنقط الكره :
أمضى نصف ساعة من الوقت كل يوم بملاعبة ولدك بالكرة أو
بالصحن الطائر ، يحرق ٩٠ سعره حراريه .

٢٠- خفض من كمية الجبن :

أطلب صحن البييتزا الخاص بك مع نصف كمية الجبنة التي توضع عادة أو من دون جبنة على الإطلاق . يمكنك من ثم أن ترش فوقها بضعة ملاعق طعام من الجبنة الجافة توفر ١٠٠ سعره حراريه .

٢١- تناول قطعة واحدة من الهوت دوغ :

أضف شرائح البصل والملفوف المخلل إلى قطعة من الهوت دوغ ، فهذه عبارة عن متبلات غنية بالألياف وتمنحك شعوراً بالشبع . لذلك تجعلك تكتفي بقطعة واحدة فقط منها . تجنب تناول الجبنة والفلفل الحار معها . يوفر ٢٥٠ سعره حراريه .

٢٢- اختر مشروبات صحية لتناولها :

تناول عصير الفواكه الطبيعيه بدلاً من الشراب المثلج أو الكوكتيل الغني بالسعرات الحرارية . يوفر ما بين ١٥٠ - ٢٠٠ سعرات حراريه .

٢٣- استبدل البطاطس المقلية :

بدلاً من أن تطلب علبة صغيرة الحجم من البطاطس المقلية ، أطلب حلقات البصل المقلية (من ٨ - ٩ حلقات) ، يوفر ٦٠ سعره حراريه .

٢٤- مثلج الفواكه هو الأفضل :

استبدل البوظة بالشوكولاته بمثلج الفواكه بالشوكولاته . يوفر ١٢٥ سعره حراريه .

٢٥- حمس نفسك :

بدلاً من أن تتناول ملعقة بوظة كبيرة كوجبة خفيفة قبل النوم ، مارس بعض الحركات الرياضية بالاشتراك مع زوجتك مثلاً . يحرق ٣٠٠ سعره حراريه.

الصداع ... أسبابه وعلاجه !

الصداع هو ذلك الألم المجهول الذي يداهم كل منا فى أى وقت من الأوقات ، لكن ما الذي يسبب الصداع ؟... وما الذي يمكن أن نفعله لتتخلص منه ؟

منذ مئات السنين يتصارع الناس مع هذين السؤالين محاولين الإجابة عليهما بتفسيرات ما روائية وعلاجات الأطباء والسحرة ، وبفضل الأبحاث اليوم ، بدأ العلم يحاصر هذا العدو القديم ، وتفتح التكنولوجيات الجديدة للأطباء أن ينظروا بداخل الجمجمة ويشاهدوا كيف يتطور الصداع ، مما يؤدي إلى فهم أعمق وعلاجات أشد فعالية .

لقد إقتنع العديد من الباحثين البارزين الآن أن بعض أوجاع الرأس، خاصة الصداع النصفي ، ينتج عن خلل في التوازن الكيميائي الدقيق للدماغ ، وتمت بصلة بعيدة للعواصف العصبية التي يسببها الصداع . ويعتقد البعض أن التذبذب في مستويات السيروتونين ، الناقل للموجات العصبية ، تزيد من قدرة الدماغ على الإحساس بذلك الألم ، وأدى التركيز على الجهاز العصبي المركزي إلى التشكيك بوجهة النظر التي سادت طويلا وتقول إن الرأس يتألم لأن أوعية الدم المنتفخة تمدد أطراف العصب التوأمي الثلاثي في الوجه وفروة الرأس .

ومنذ القديم كان الصداع يعالج بوضع «دواء» على الرأس المتألم ، مما كان يبشر بأكياس الثلج الحالية ، وكان المكسيكيون في جبال "سيارا مادريس" يمسدون الرأس بصفدع حي ، وكان أحد الكهنة الأطباء من بلاد ما بين النهرين يعصب رأس المرضى بحبل منسوج من شعر الماعز ، أما الرومان والأوروبيون حتى أوائل القرن العشرين فكانوا يربطون رأسهم بأنشطة تشبه أنشطة حبل المشنقة .

أما الأدوية والجرعات المضادة للصداع فقد إشتملت على الأعشاب، التبغ ، الماريوانا ، الطحلب المقشوط عن رأس أحد التماثيل ،

الورد ، السكر المصنوع على شكل حلوى ، زهر الشبث المغلي بالزيت .
وأخيرا جاء الأسبرين عام ١٨٨١ ليسكن الألم على الأقل ، دون أن يحل
المشكلة . وما زال الأسبرين وأنسبائه الأدوية الرئيسة لتخفيف الألم
مؤقتا ، لكن بعض المصابين بالصداع يحتاجون إلى حوالي ٦١ حبة
مسكنة يوميا وقد يصبحون مدمنين على الدواء .

وبالنسبة للمريض قد تكون أوجاع الرأس متشابهة ، لكن العلماء
قسموا أوجاع الرأس الدائمة إلى فئات كخطوة أولى نحو فهمها وعلاجها،
فربما كان ١% من أوجاع الرأس مرتبطا ببعض الأمراض ، مثل :
التهاب الجيوب الأنفية ، أوجاع الأسنان ، أوجاع الأذن ، إصابة أو
جرح ، تورم في الدماغ ، أو السكتة الدماغية ، وتعالج أوجاع الرأس
الناجمة عن الضغط والإجهاد فتسبب الألم في الجبين وتشكل حوالي
٩٠% من كافة أوجاع الرأس الدائمة وتشتمل العلاجات على الأدوية
المسكنة للألم وتقنيات الاسترخاء وأحيانا تغيير نوع العمل .

أما العشرة بالمائة المتبقية فهي التي تشكل كابوسا مرعبا ، وعليها
تتركز الأبحاث وفيها تم تحقيق التقدم مؤخرا ، إنها أوجاع الرأس
الوعائية وتشتمل على الصداع النصفي وتأتي التسمية من النظرة التقليدية
التي تربط الألم بالأوعية الدموية المنتفخة. ورغم تحدي الأطباء لهذا
التفسير ، ما زال التصنيف قائما .

الأوجاع الوعائية :

أوجاع الرأس الوعائية قد لا تصيب نصف الرأس ، ويسببها
ارتفاع الضغط الحاد أو الجوع أو الحمى أو النشوة الجنسية في بعض
الأحيان .

" الصداع العنقودي " حاد جدا ومتكرر ويتركز وراء إحدى العينين
ويصيب الرجال خاصة، ويعتبر اليوم من الأنسباء البعيدين للصداع

النصفي . ومن بين الصداعات النصفية الحقّة هناك نوعان حادان جدا لكنهما نادران وهما : " الصداع النصفي " الذي يشل أحد نصفي الجسم ، والصداع النصفي الذي يشل إحدى العينين . أما " الصداع النصفي الكلاسيكي " فيأتيك بطنة ورنّة ولا يمكن أن يلتبس عليك أمره البتّة ، تأتيك النذر قبل نصف ساعة فيما يسمى بالهالة ، ترى أمامك شرارات ونجومًا أو خطوطًا متموجة مضيئة وكأنّ فلاش التصوير قد توهج أمامك، أو قد ترى تعرجًا منشاريًا شبيها بحوافي جداري الأسوار القديمة ورغم اعتقاد الكثيرين بأن الصداع النصفي يعني الحدة ، فإن الأوجاع تتراوح عادة بين الخفيفة والشديدة ، وفي شكله الأكثر حدة ، يضرب هذا الألم كالمطرقة على أحد جانبي الرأس ويجعل الإحساس به نابضا ضاربا متدفقا وجياشا ، ويمكنك أن ترى فعلا شريانا يخفق عند الصدغ ، ويصبح المريض شاحبا ورطبا باردا يصيبه الغثيان وربما يتقيأ .

أما " الصداعات النصفية الشائعة " ، التي تشكل أربعة أخماس الصداعات النصفية مجتمعة، فتنتج شرارات ووهجا أقل لكنها قد تكون أكثر إيلاما ، وتتقصها هالة الإنذار وغالبا ما تصيب نصفي الرأس ، وشأنها شأن أوجاع الصداعات النصفية الكلاسيكية تحدث على فترات منتظمة ، من عدة مرات في الأسبوع إلى عدة مرات في السنة .

الصداعات النصفية تنتشر في العائلات ، حوالي ٧٠% من المرضى عندهم أقرباء يعانون من نفس المرض ، ويمكن أن يبدأ الوجع في وقت مبكر أي في سن الثالثة ، وبين البالغين ٧٠% من الضحايا نساء ، معظمهن في سن الإنجاب . ورغم أن الصداع النصفي قد يبرز فجأة دون سابق إنذار ، ربما استثارته مثيرات ضارة ، وتشتمل قائمة مثيرات الصداع النصفي على الأطعمة مثل الأجبان والشكولاته والتين والأضواء الساطعة بما في ذلك التلفزيون ، وحبوب منع الحمل ، وتبديل وضع الجسم فجأة ، وتبدلات الطقس ، والجوع ، والرياح الصحراوية الساخنة والجافة .

إن الجدل حول طبيعة ألم الرأس ليس بالأمر الجديد ، ففي عام ١٩٧٣م نشر الطبيب البريطاني المشهور " إدوارد ليفينغ " بحثا يشبه فيه هالة الصداع النصفي بالعاصفة العصبية أي الإفراغ الكهربائي المفاجئ الذي يصاحب نوبة الصرع ، لكن سرعان ما خالفه القول طبيب بريطاني آخر " هوب . و . لاثهام " من كامبريدج ، فقد نسب " لاثهام " الصداع النصفي إلى خلل الأوعية الدموية في الجمجمة ، وقدم التفسير التالي: "يمتلك مرضى الصداع النصفي ما يعرف بالطبع العصبي ، أي أدمغتهم قابلة للتهيج الشديد ، وحواسهم مرهفة ومخيلتهم طليقة خصبه ، وتتجم النوبات عن العمل الفكري الطويل ، أو عن أي ضغط شديد على العواطف". واعترف بأن أوجاع الرأس الناجمة عن الصداع النصفي منتشرة جدا بين طلاب جامعة الكامبريدج أثناء الامتحانات .

إن أوجاع الرأس التي قد تصيبك أو تصيبني نادرا ما تنطبق عليها التصنيفات العلمية ، ولا يختلف الصداع النصفي من شخص إلى آخر فحسب ، بل من مرة إلى أخرى . فقد يصاب شخص ما بنوبات نادرة وغير منتظمة ، بينما كانت إحدى مريضات الصداع تضبط ساعتها على نوبات الصداع التي تصيبها . ومن الشائع أن يصاب مريض الصداع النصفي بالآلام في نصف واحد من رأسه مع رؤية أية هالة ، بينما يرى في المرة الثالثة هالة بدون ألم رأس . ومما يثير العجب أن بعض المصابين يعانون من كافة الأعراض الجانبية للصداع النصفي ، مثل الغثيان والحساسية للضوء والجلد الرطب البارد ، دون أن يشعروا بالألم في رأسهم ، وقلة من سيئي الحظ يصابون بالصداع النصفي وآلام الرأس الإجهادية ، وتتتالي أحيانا وراء بعضها .

أما لعلاج آلام الرأس ، فمنذ ثلاثينات القرن الماضي وحتى التسعينات منه فكان الدواء المفضل هو الايرغوتامين المشتق من الأيرغوت ، وهي مادة يكاد يرجع تاريخها إلى ظهور ألم الرأس نفسه .

عرف اليرغوت ، وهو فطر في القرون الوسطى ، وكان الفلاحون الذين يأكلون حبوبا ملوثة بالاييرغوت يصابون بمرض «القديس لفظونيوس» الذي يسبب وخزا وحرقا في الأطراف وقد يؤدي إلى الغرغرينا الجافة . ويفعل الاييرغوت هذا الفعل الخبيث بتقليص الأوعية الدموية وتخفيض دوران الدم في القدمين والساقين ، أما الصيغة العصرية من الاييرغوت فتقلص الأوعية الدموية ، لكن الأطباء مازالوا يجهلون حتى الآن كيف يعمل الاييرغوتامين ، رغم أنه يريح مرضى آلام الرأس في أكثر من ٥٠% من جميع الحالات .

وفي السنوات الأخيرة حدث تحول عن مادة الاييرغوتامين إلى الأدوية غير الستيرويدية المضادة للالتهابات التي قد تكون أكثر فعالية من الاييرغوتامين لكن آثارها الجانبية أقل ، واكتشف الأطباء أن هناك أدوية كثيرة أخرى تساعد على تلافى آلام الرأس الناجمة عن الصداع النصفي ، بما في ذلك أدوية كابحات بيتا التي تستخدم في علاج مرض الشريان التاجي والضغط المرتفع وكابحات الكلسيوم المستخدمة أيضا في أمراض القلب ، وفي بعض الحالات الحادة يستخدم أحيانا عقار الميثيسرجايد القريب من عقار «ال-اس-دي» ، لكن فقط كحل أخير بسبب آثاره الجانبية الخطيرة . ولم تعد الأدوية العلاج الوحيد لأوجاع الرأس ومنذ أواخر سبعينات القرن الماضي أخذ الأطباء يستخدمون للعلاج طرقا بيولوجية بدنية بسيطة ، حيث يعلمون المرضى ، كيف يزدون من تدفق الدم إلى أيديهم ليخفضوا الضغط عن شرايين الدماغ وبالتالي يخففون الآلام ، لكن هناك نقاش حاد حول فعالية مثل هذه الأساليب .

التحرر من سجن الذات وأثره فى السلوك الأخلاقى والإجتماعى

وضع ملك كشمير شرطاً ملزماً لذاته ، ذلك بأن لا يذوق طعاماً حتى يصيب كل مواطن شعباً .

هذا الشرط يعنى أن حقوق المواطنه الإجتماعيه للمواطن على دولته ومجتمعه ، ترتبط بما يوفر له من حق العمل والتملك والعلم ، إستناداً إلى ضمانه جدارة الموارد الذاتيه ، وفعالية مصادر الإنتاج فى إستيلاء فرص تستوفى إستحقاقات المواطنين ، وصحيح أن الشرط الإدارى للملك يجسد قيمه يعتقها الملك بحكم مسؤوليته . محروسه فى تحقيقها بحرصه وقناعة كما تبدى ذلك فى دلالة الذى رهن إختلال تحقيقها بمحاسبة ذاتيه بلغت حد العقاب الذاتى لكن الصحيح كذلك أن هذا الشرط يستهدف نشر إعتناق هذه القيمه عن طريق تغيير البنيه الثقافيه لمجتمعه معتمداً على آلتين مؤثرتين ، أولاهما : المحاكاه له ، إنطلاقاً من أن الملك يعد مبدأ للقياس ، إذ سلطاته تمثل جسراً تنتقل عبره القيمه - دون عنف - إلى المجتمع ، وثانيهما : التعلم الإجتماعى ، حيث بمرور الزمن يجرى إستيعاب القيمه من خلال ممارستها ، وما تنتجه من تعزيز إيجابى للعلاقات الإجتماعيه ، عندئذ ينتشر تأثيرها ، وتصبح قيمه ذات قناعه جماعيه حاكمه للمجتمع ، بوضعها خياراً حر ، يغزو كل فرد فى ظل غيابها ، عرضه للمساءله والمحاسبه ، من قبل ذاته عينها ، وبالطبع من قبل مرجعيات المجتمع ، إذ إن حقوق المواطنه الإجتماعيه تستوجب بنيه مجتمع متكاتف متكافل وفق توافق جماعى ضد جموح الأرباح المتكدسه أموالاً وثروات والمتغاضيه فى الوقت نفسه عن الإستثمار بالمشاركه فى المسؤوليه الإجتماعيه والممتعه بذلك عن التتميه الذاتيه لمجتمعها حجياً لكفاءات تمكن المجتمع من التجدد ، وتوجهه المصير الإجتماعى نحو عدالة الإستحقاق .

لا خلاف فى أن من أهم معايير صلاح المجتمع البشرى العادل ، أنه لا يغلق الأمل أمام حرية النجاح الشخصى لأفراده ومؤسساته لكنه أيضاً ر يقر ، ولا يتواضع على إستبقاء الفقر ، ودوام توجعات الظلم الإجتماعى لغياب إستحقاقات الكثره من أفراده ، لذا فإن المسئوليه الإجتماعيه لا تعرف التغاضى أو التجاهل ، ولا يسهم فيها بالعنف والقسر ، وإنما تستولدها ثقافه مجتمعيه ضامنه للعدل إستمراراً لبقاء المجتمع واللافت للنظر أن الملك إستن قانوناً يقضى بعدم ممارسة العنف على أى إنسان فى بلده مهما كانت أشكال هذا العنف ودرجاته وإجراءاته ، حيث الإنسان لا يكون كائناً إلا بجوهره المتجسد فى إستحقاقه حرية خياراته وإحترامها ، ولا تكون مواجهتها إلا بالمحاججه والنقاش والتداول.

أبلغ الملك يوماً ، أن فتاه تتجول متسوله بغير طعام لأسباب غامضه ، وقد بذلت محاولات لحملها على تناول الطعام باءت جميعها بالفشل ، ولا أحد يعرف سبب إمتناعها .

لا شك أن هذه الواقعة جسدت أن قيمة حقوق المواطنه الإجتماعيه قد وضعت فى مجرى الواقع إختياراً . ترى هل سوف يهتدى الواقع بالقيمه ، وينفذ الملك شرطه الذاتى ؟ بالفعل رفض الملك أن يتناول غذاءه ، وظل بلا طعام حتى عاد رئيس الوزراء ، ليحكى له ما جرى فى لقائه بالفتاه التى مازالت عند رفضها ، مع أن الطعام لا يعوزها ، حيث قدم إليها ، لكنها ترفضه ، وذلك ما يعنى أنها طوعاً وبإرادتها ترفض إستحقاقها ، ثم كشف عن لغزها الذى يمثل شذوذاً وتجاوزاً لكل ما هو إنسانى حيث تشترط أن يكون طعامها لحماً أدمياً .

شاع مطلبها فى البلاد فخرجت المظاهرات الشعبيه ، وقصدت القصر تعلن رفضها لموقفها الغير إنسانى ، ثم إتجهت جموع الناس إلى مكانها للإطاحه بها ، لكن الملك أصدر أمراً بعدم المساس بها حاول

المحيطون بالملك الكشف عن مصاعب تحقيق رغبة غير مباحة إنسانياً لإمرأه تجافى فى مشاعرها النبيل الإنسانى فى تطوره ، ومن جانب آخر مخالفة مطلبها لمرجعية القانون الذى يحكم البلاد وتلتزم به ويمنع ممارسة العنف والقتل ، والذى بدون خرقه لن يتحقق للفتاه مطلبها ، غير أن، الملك ذكرهم بمرجعيه إستحقاقها للطعام كمواطنه ، بإعتبار هذا الإستحقاق مسؤوليه تستوجب الإلتزام بها أيضاً ، وراح رئيس الكهنه يصور المشكله بأنها تمثل تعارضاً بين شرط الملك الذاتى ، وقانون البلاد الذى يحرم العنف والقتل ، متغافلاً عن أن شرط الملك هو الا صيحة ضمير منصف إستهدف إستئصال الأجحاف بالحقوق الإجتماعيه للمواطنه ، وليس شرطاً شخصياً يحقق مأرب خاصه خافيه ، إستمتع الملك إلى الآراء المتباينه ، ويبدو أنه خشى أن بعض أطراف الواقع قد تحاول توظيف المشكله القائمه ، لإستيلاب قيمة حقوق المواطنه الإجتماعيه ، والتشهير بإفلاسها ، فأعلن الملك قراره بأنه سيعطى الفتاه لحمه طعاماً لها . بتقديم بعض أطرافه وفاء لإستحقاقها، عارض الجميع موقف الملك وأعلنوا تقديم أجسادهم بديلاً لجسد الملك ، رفض الملك إنتهاك قانون اللاعنف ليأخذ لحم الآخرين بديلاً له ، وخرج إلى الفتاه وقد إلتفت حولهم الحاشيه وجموع الجماهير الغاضبه ، حاول الملك فى نقاشه أن يفهم الفتاه أن ثمة تنازعا بين قانون البلاد ومطلبها ، فأجابته بأنها لا تعرف إلا قوانين ذاتها فقط ، وأن شرطه يحظر عليه أن يأكل حتى ينال مواطنوه نصيباً من الطعام ويبدو أن الملك أدرك أنها تمارس الحريره السلبيه التى تغالى فى هوس الفرد بذاته وحدها ، وأنه كى يهتدى الواقع بالقيمه ويستضىئ بها، لابد من ممارسة التضحيه التى تخرج الفرد من ذاته ، إضطلاعاً بمسؤوليته العامه تجاه مجتمعه ، لذا فقد أشهر الملك سيفه، عارضاً على الفتاه أن تختار أياً من مواقع جسده طعاماً لها .

عندئذ أعلنت الفتاه أنها لا تحس بجوعها ، لقد ذهب عنها جوعها عندما إستشعرت أن إداره الحياه لذى الملك التى تتفجر فى اللحم وتحت

اللحم منه ، بل أنه أيضاً رفض صيحات الجموع من حوله لإفئدائه ، إذ تحولت إرادة البقاء لديه إلى إرادة إقتدار على التضحية من أجل قيمه لغيره نذر نفسه لها .

من خلال ما تقدم يتبين لنا أن الكاتب والسياسى الهندى " سيت جوفنيد داس " ١٨٩٦ - ١٩٧٤ والمعروف بغزارة إنتاجه وتنوعه نراه فى مسرحيته الملك والفتاه المتسوله بدلالاتها الموحية ، يؤكد أن إدارة الشأن العام للمجتمع ، لا تتم بالعنف الذى يسمم مبدأ التعايش ويقنن وحده المجتمع نتيجة ممارسة الحرية السلبية التى تعاني فى هوس الأفراط فى إهتمام الفرد بذاته وغرائزه ومكاسبه حتى يصبح مثقلاً بذاته وحدها ، فينفصل بذلك عن هموم مجتمعيه ويجهله ، ومن ثم لا يقيم إعتباراً للإلتماء العام ، عماءً وهروباً من الإلتزام بمبدأ المسؤولية الإجتماعيه ، حيث يخبو لديه حس الضمير العام الذى يحرك رؤيتنا للعالم ولمن حولنا، وعندئذ يتلاشى معنى التضحية بما يملكه ، كما يؤكد الكاتب أيضاً أن الفرد لا يتحرر من سجن ذاته إلا بممارسة الحرية الإيجابية ، التى تجمع الفرد بغيره عبر ضيغ الإنخراط والتعايش فى مجتمع مشترك ، يتحمل فيه الفرد مسؤوليته تجاه ذاته كما يتحمل فيه أيضاً مسؤولية الإجتماعيه تجاه مجتمعه مقدراً إستحقاقات أفراده التى تؤسسها مشروعية حقوق المواطنه ، بوصفها قيمه يجب على الواقع أن يهتدى بها وإن تطلبت التضحية ببعض ما يملكه وهو الأمر الذى تعززته ثقافة المسؤولية الإجتماعيه وفى ضوء تعزيز ثقافة المسؤولية الإجتماعيه تتبنى وزارات الإستثمار ومصالحها فى العالم مبدأ المسؤولية الإجتماعيه للشركات التابعة لها وهو ما يعد مراجعه للفكره النمطييه عن الإستثمار والأرباح وجموح يكدسها دون إستثمار ، وذلك بالمشاركه فى حماية المجتمع وتطويره ، وتنميته المستدامه ، بتمويل مشروعات الشأن العام من أرباح هذه الشركات إيماناً بأن الإقتصاد لابد أن يرتكز على سلوك إجتماعى وأخلاقى بوصف ذلك مكوناً أساسياً فى مسؤوليات تلك الشركات تجاه

مجتمعها متجلباً في المساندة الطوعية لبرنامج المسؤولية الإجتماعية
بالإسهام في مجالات التعليم والثقافة والبيئة والتنمية البشرية وإعلاء
التأهيل إثراء للقيمة البشرية ومكافحة الفقر تحسيناً لشروط الحياة ولا شك
أن صندوق المسؤولية الإجتماعية الذي أنشأته بعض وزارات الإستثمار
يعد رهاناً للإمكان وفهم الواقع وتشخيص مشكلاته وهو ما يخلق حيوية
مجتمعية تنتج الثروات والخدمات وتبتكر صيغها ونماذجها الملائمة
للمجتمع والأمل كبير في أن يحفز توجه وزارات الإستثمار رجال
الأعمال إلى ضخ نسبة من أرباحهم تضحية وإسهاماً في أهداف مرغوبة
من الجميع إدراكاً أن المسؤولية الإجتماعية هي مسؤولية متبادلة يحملها
الجميع .

مضار التدخين تستوجب ضرورة الإقلاع عنه

التدخين تلك العادة الضارة التي إنتشرت فى مجتمعات العالم الثالث بشكل ملفت للنظر خلال العقود الماضية مع بدء إنحصارها فى المجتمعات الغربية التي تيقنت من مخاطرها ، ما الذى نعرفه عن مضارها غير العموميات الشائعة من أنها مسببة للسرطانات المختلفه ويجب الإقلاع عنها .

كان إكتشاف التبغ على يد " كولومبس " كإكتشافه للقاره الجديده "أمريكا " وجاءت تسمية نبت التبغ على اسم " Jean Nicot " وهو أول من قام بالترويج لتعاطى التبغ وبيعه إلا أنه لم ينجو من إنتقاد شديد للترويج لهذه السلعه منذ إظهارها إلى حيز الوجود حيث لاقت ظاهرة التدخين معارضة قويه من قبل الكثيرين وأشهر ما صدر فى هذا الشأن كتاب " مقاومة التدخين " الذى أعتبر مؤلفه " جيمس الأول " هذه العاده بأنها هدامه للصحه بصفه عامه ، وقد تم فصل مادة النيكوتين من نبات التبغ لأول مره عام ١٨٢٨م ومنذ ذلك التاريخ تواصل تطوير معالجة ورق التبغ طبقاً لتطور التقنيه الصناعيه إلى أن وصل هذا التطور إلى إنتاج السجائر الجاهزه خلال منتصف القرن التاسع عشر وتكون تكلفه إنتاج السجائر أقل بكثير من تكلفه إنتاج السيجار والواقع أن تدخين السيجار لا يقل خطوره عن تعاطى السجائر أو غيرها من أنواع التدخين الأخرى .

وتصنع السيجاره من نبتة التبغ وموطنها الأصلي أمريكا وليس لها اسم عربى فى المعاجم لأن مهدها الأصلي فى أمريكا وهو تعريب لكلمة تبغ " Tobacco " والتبغ نوع نباتات مخدره تتبع الجنس " Nictinia " من فصيلة البادنجانيات ، وهى عباره عن عشبه يبلغ إرتفاعها نحو متر وكلها سامه بإستثناء بذورها الناضجه وتكفى عدة قطرات من عصير العشبه الغضه لقتل إنسان يتمتع بكامل صحته ، ويقال أن جميع الطيور

بحكم غريزتها لا تقترب من نبتة التبغ وتطير بعيداً وكأنها بقدرة قادر تعرف أضرار هذه النبتة ، كما أن النحل لا يزور هذه النباتات لإمتصاص رحيق أزهارها إضافة إلى ذلك لا تقتات الحيوانات على أوراق هذه النبات .

وتقوم بعض الشركات المتخصصة في تصنيع السجائر بنقع أوراق نبات التبغ في نوع من أنواع الكحول " الميثانول " قبل عملية الفرغ " لتحويلها إلى حبيبات " وذلك للحد من الإحتراق بشكل كامل للسيجاره حيث يتصف الكحول ببطء الإحتراق كما أنه يتم رش أوراق التبغ بكميه كبيره من المبيدات الحشريه لحفظها من الحشرات وذلك أثناء عملية تخزينها في صورة حبيبات قبل لفها أو تصديرها .

وكشفت الحكومه البريطانيه أن مواد كيميائيه تستخدم في صناعة الأصباغ ووقود الصواريخ هي بين قائمه تضم ستمائة ماده كيميائيه تدخل في صناعة السجائر ، وبالخصوص أعلن وزير الصحه البريطاني السابق " آلان ميلورن " عن تفاصيل المواد المسموح بإضافتها في صناعة منتجات التبغ حالياً ، وذلك ضمن الحمله التي تقوم بها حكومته لمكافحة التدخين ، والتي تكلف حوالى خمسين مليون جنيه إسترليني ، وأخطر ما تشمله هذه المواد تلك المواد التي ذكرت ومن هذه المواد (الاستيون ، والامونيا) اللتان تدخلان في تكوين المنظفات ، (والبيونات) وهو نوع من الوقود الخفيف ، (وبيتا) وهى الماده الداخلة في صناعة عتة الملابس والمنسوجات ويخطر المدخنون أيضاً بإستنشاق ماده سيانيد الهيدروجين ، وهو السم المستخدم في غرف حرق الغاز ، والميثانول الذى يدخل في صناعة وقود الصواريخ إضافة إلى غاز أول أكسيد الكربون الناتج عن الإحتراق غير الكامل لتبغ السجائر ، ويرى وزير الصحه البريطانى أن الإعلان عن مكونات السجائر سوف ينعى المدخنين بجديه الأخطار التى يواجهونها بإقدامهم على التدخين ، ويتزامن هذا الإعلان من وزارة الصحه البريطانيه مع جهود البرلمان

الأوروبي لإجبار مصنعي السجائر على إدراج المكونات على علب السجائر ، وهو إجراء تؤيده بريطانيا ، ويقول أحد مساعدي وزير الصحة البريطاني أن مصنعي السجائر كانوا قد قدموا هذه القائمة إلى حكومة المحافظين السابقة وإشترطوا عدم نشرها غير أن " جون كارلايل " المتحدث بإسم جمعية مصنعي السجائر ، ينبغي وجود أى صفقه مع الحكومة السابقة بعدم نشر قائمة المواد المضافة الداخلة فى تكوين السجائر ، لكنه اعترف بأن شركات السجائر لا ترغب فى نشر تفاصيل المواد المضافة الخاصة بأنواع السجائر المختلفه لأسباب تجارية.

وبالإضافة إلى المواد الكيماويه القاتله هناك مكونات تضاف إلى السجائر لتحسين نكهتها مثل السكرورز ، والفواكه المجففه ، بالإضافة إلى مواد أخرى لتسريع تأثير النيكوتين من ناحيه وإعطاء الدخان المتصاعد نكهه معقوله ومقبوله .

وتقول " أمندا ساند فورد " المتحدثه بإسم حملة مكافحة التدخين أنه تم السماح لشركات صناعة السجائر بوضع مواد مضافة فى السجائر لمدة ثلاثين عاماً دون أية رقابه حكوميه !

ويعتبر التدخين السبب الرئيسى فى إصابة معظم أعضاء الجسم بأمراض مختلفه ، أى أن للتدخين تأثيراً سلبياً على الصحة العامه للمدخن بالدرجه الأولى ، فمثلاً تشير إحصائيات العام ٢٠٠٤ إلى أن التدخين يؤدى بحياة ٤٤٠٠٠٠ مدخن سنوياً فى الولايات المتحدة وحدها وتكون نسبة الوفاه بسبب التدخين حالة وفاه واحده من المدخنين إلى ست حالات وفاه بأمراض وأسباب أخرى وفى الصين أوضحت الدراسات أن عدد الوفيات بسبب التدخين قد بلغ مليونى نسمة عام ٢٠٠٦ " مع ملاحظة إنخفاض نسبة المدخنين فى الصين إذا ما قورنت بمثيلتها فى الولايات المتحدة وعموماً يصل عدد الوفيات بأمراض السرطان عند المدخنين ضعف عدد الوفيات بدات المرضى بين غير المدخنين ،

وبالتحديد تصل نسبة الوفيات بسرطان الرئة إلى ٩٠% عند المدخنين وقدرت الوفيات في الولايات المتحدة خلال الفترة من ١٩٩٤ - ٢٠٠١ بحوالى ١٢ مليون حالة بسبب التدخين ويصل الإنفاق المالى على الأمراض التى يسببها التدخين فى الولايات المتحدة إلى ٧٥ مليار دولار فى المستقبل القريب ، وفى الأردن تكلف عادة التدخين بمبالغ مالىة تفوق ما ينفق على الرعاية الصحية وفى بداية العام ٢٠٠٢ أشارت الإحصاءات الصادرة عن دائرة الإحصاء الأردنيه إلى إرتفاع نسبة المدخنين من الرجال إلى ٩٢% من المتزوجين ويرتفع عدد المدخنات من النساء من المطلقات والأرامل .

وهناك أضرار تصيب المحيطين بالمدخن أى ما يعرف بالتدخين السلبي وخاصة الأطفال وحديثي الولاده ، ومن ضمن هذه الأضرار للأطفال وحديثي الولاده التوقف المفاجئ للقلب ، والتهابات وإضطرابات الأذن الوسطى ، وضيق التنفس ، وأزمات الصدر ولا يقتصر التأثير على الأطفال فقط بل يتأثر الكبار بالدخان المنبعث من المدخنين المحيطين بهم وقد يؤدى ذلك إلى أمراض القلب والذبحه الصدرية والأنواع المختلفه من السرطان .

والنيكوتين هى ماده صفراء منبهه للجهاز العصبى يتم الحصول عليها من ورق التبغ إما بتدخين السجائر أو الفليون أو السيجار أو الأرجيله " الشيشه " ويمكن وصول النيكوتين إلى دم المدخن عن طريق مضغ ورق التبغ أو إستنشاق مطحونه وماده النيكوتين موجوده بجسم الإنسان بصورة طبيعیه وبجرعات معينه لتعمل على تناسق وظائف الجهاز العصبى لذلك عند التدخين يحل النيكوتين الموجود بالسيجاره محل النيكوتين الموجود بالجسم أصلاً ، وبمرور الزمن وإزدياد عدد السجائر التى يتم تدخينها يبدأ الجسم فى إعتياده على النيكوتين الخارجى، ويقل تدريجياً الإفراز الطبيعى للنيكوتين بالجسم ، ولذلك كلما

إزداد عدد السجائر وطالت فترة التدخين ، صار صعباً على المدخن أن يقلع عن التدخين لأنه يعتمد اعتماداً كلياً على النيكوتين الخارجى مما يؤدي إلى إصفرار لون الجلد والأسنان وهذا تفسير منطقى لتحول لون أسنان وأصابع المدخنين إلى اللون الأصفر .

ورغم أن مركب النيكوتين هو العامل الأساسى فى كون التبغ مادة مخدرة ومضرة للجسم ، فقد يحتوى دخان السجائر على مواد أخرى ضاره لجسم الإنسان كالقطران ، وغاز أول أكسيد الكربون وغاز ثنائى أكسيد الكربون وإلستلدهاسد والنيتروأمينات وغيرها .

وأثبتت الدراسات التأثير المذهل لدخان السجائر على الدماغ والإنخفاض الملحوظ فى أحادى أكسيد الأمين ذلك الأنزيم المهم فى تكسير الدوبامين الذى يعمل على قيام الدماغ بوظائفه بصورة اعتيادية وبالإضافة إلى مخاطر مركب النيكوتين يحدث هذا التغيير بفعل بعض الإضافات فى بعض أنواع السجائر وللعلم لا يحدث النيكوتين أى تغيير فى أحادى أكسيد الأمين وقد وجد أن دخان السجائر يحتوى على أكثر من ٤٠٠٠ مركب كيميائى فى حين تؤكد مصادر أخرى أكثر من ذلك تكون خطره فى مجملها على الصحة العامة للمدخن إضافة إلى من يستنشقون دخان السجائر " التدخين السلبي " والبيئة عموماً .

والواقع أنه لا توجد أية مادة مخدرة أخرى تسبب مرضاً من أمراض السرطان كما يسببه دخان السجائر . ولا تقف خطوره دخان السجائر على المدخنين عند هذا الحد فقط بل يعتبر دخان السجائر المتصاعد فى الهواء الجوى المسبب البيئى الرئيسى لتزايد الإصابه بأمراض السرطان المختلفه لدى المدخنين وغير المدخنين على حد سواء، للنيكوتين تأثير خطير على القلب ومن ذلك أنه يؤدي إلى ارتفاع فى ضغط الدم ، وعدم إنتظام دقات القلب حيث يزيد من عددها .

ولا يخفى أن للمدخن أثراً أساسياً فى الإصابة بالسكتة القلبية وأمراض الأوعية الدموية ، كما يؤدى التدخين إلى تصلب الشرايين لذلك من الخطأ الاعتقاد بأن التدخين عدد قليل من السجائر يومياً لن يضر بالصحة ، إذ أنه بمرور الزمن يبدأ الجسم فى الاعتماد على النيكوتين الموجود بالسجائر ، وإضافة إلى أمراض السرطان يسبب التدخين أمراضاً أخرى مثل " الإلتهاب المزمن للشعب الهوائية وتضخم الرئتين ، وإزدياد احتمال الإصابة بداء الربو لدى الأطفال والبالغين على حد سواء ، والقرحة المعدية والنيكوتين تأثير خطير على الكبد ، إذ يستخلص الجسم من النيكوتين الزائد فى الدم فى صورة مركبات كيميائية سامه عن طريق الكبد الأمر الذى يعنى مجهوداً إضافياً لأداء الكبد وبالتالي إجهادها ويؤدى ذلك فى النهاية إلى إنخفاض مستوى المناعة لدى الكبد ، ويظهر هذا واضحاً فى إصابة المدخنين والمدمنين على مختلف أنواع المخدرات بداء الوباء الكبدى ، وعلى المدى البعيد يتسبب التدخين فى فقد الذاكره وضمور الخلايا الدماغية عند كبار السن إضافة إلى الغيبوبه الطويله قبل الوفاء ، وهو ما يعرف طبياً بالموت السريرى . ويؤثر النيكوتين وغاز أول أكسيد الكربون سلباً على حياة الأجنه لدى النساء الحوامل ، ويعود ذلك إلى تداخل هذين المركبين مع الأكسجين الذى يحتاجه الجنين ويشوه النيكوتين المشيمه " مصدر تزويد الجنين بالغذاء والأكسجين " ، كما أن للنيكوتين تأثيراً ضاراً عند رضع الطفل لحليب الأم ، ويؤثر التدخين أثناء الحمل سلباً على المواليد من حيث تأخر النمو وإنقاص وزن المولود .

ويؤدى تعاطى جرعات كبيره من النيكوتين إلى التسمم والقئ والإرتعاش والتشنج وبالتالي إلى الوفاء والواقع أن قطره واحده من مركب النيكوتين النقى قادره على إحداث الوفاء ويظل التدخين داخل المنازل والسيارات والمباني العامه ، ملوث للهواء الجوى ، إذ وجد أن

التدخين السلبي يتسبب في نسب عالية من حالات سرطان الرئة عند غير المدخنين .

وتتراوح نسبة محتوى النيكوتين في نبتة التبغ من ٠,٢ إلى ٥% "بالوزن" وتصل نسبة محتوى النيكوتين في السيجارة الواحدة من ٠,٠٥ إلى ٢,٠ ميلي جرام كان مستوى النيكوتين في السيجارة الواحدة ١,٠ ميلي جرام عام ١٩٨٢ ورغم أن شركات تصنيع السجائر تقوم بإدراج محتوى منتجاتها من مادة النيكوتين فإنها لا تظهر الأرقام الحقيقية لذلك وفي السجائر يكون النيكوتين في صوره أيونات موجبه يقل إمتصاصها عبر الفم " الرقم الهيدروجيني PH لدخان السجائر ٨,٥ ويوجد النيكوتين أيضاً عالقاً في الجسيمات الدقيقة للقطران ، ويتم إمتصاص النيكوتين في تبغ السجائر عبر الرئتين خلال فترة زمنية قصيره جداً بحيث لا تتجاوز عدة ثوان . وفي الغالب تستغرق عملية إمتصاص نيكوتين للسجائر عبر الرئتين فترة كتلك التي تستغرقها عملية حقن حقنه في الوريد .

ويصل تركيز النيكوتين في الدم ما بين ٢٥-٥٠ نانو جرام/ميلي ليتر "١ نانو جرام = ١٥×١-٩ جرام " من الدم . ومن الظواهر المهمه في هذا الشأن إمكانية معادلة " معايرة " المدخنين لتكييف متطلباتهم من النيكوتين مثلاً ، إذ تعاطى المدخن المدمن على غير علم سيجاره ذات محتوى عال من النيكوتين ، فقد يؤدي به ذلك إلى الإقلال من تدخين سيجاره أخرى مماثله بعد فترة زمنية محدوده ، ويعزى ذلك إلى ان المدخن المدمن هذا قد تحصل على كميته كافيه لفترة زمنية أطول من النيكوتين ، وبالتالي يتجه المدخن المدمن تلقائياً إلى الإقلال من عدد السجائر التي يتعاطاها بحيث يكفي بتدخين عدد من السجائر تضمن له كميته النيكوتين التي يحتاجها ، وفي المقابل يتعاطى المدخن عدداً أكثر من السجائر ذات المحتوى المنخفض من النيكوتين يظل أقل خطوره من غيره . بل العكس حيث يضطر المدخن المدمن إلى تدخين عدد أكثر من

السجائر ذات المحتوى المنخفض من النيكوتين للحصول على الكمية المناسبة التي تعود على وجودها في الدم ، ومما يزيد من خطورة تعاطي السجائر ذات المحتوى المنخفض من النيكوتين إستنشاق كميته أكبر من القطران وغاز أول أكسيد الكربون .

ولعل في هذه الحالة مفارقة قوية خاصة لمدخن الماريوانا " نوع من المخدرات " الذين يهتمون بمعادلة محتوى المخدر النشط في الدم على التركيز المناسب ولا يصل تركيز هذا المخدر في الدم إلى المستوى المطلوب إلا بعد مرور فترة زمنية تتراوح من ٢٠ إلى ٣٠ دقيقة ، لذلك لا يمكن معادلة محتوى هذا المخدر في الدم ، ومن هنا يلجأ المدمنون إلى أخذ المخدر بالحقن نظراً لتأخر تأثير المادة المخدرة إذا ما أخذت عن طريق الفم أو يمتد إلى حوالي ساعة كاملة ، وينتهي المطاف بالمادة الفعالة إلى التلاشي في الكبد ويتسرب الباقي بالتدريج ضمن البول والبراز ، ويؤدي هذا التأخير إلى صعوبه لدى الجهات القانونية المختصة لتحديد ما إذا كان المخدر قد تم تعاطيه أثناء قيادة مركبه مثلاً ، حيث يكون ذلك مخالفه صريحه لقوانين المرور في دول العالم ، والواقع أن نوقيت تعاطي المخدر إذا ما ضبط المتعاطي يزاول نشاطاً معيناً كقيادة مركبه إليه أو تشغيل آلات أخرى يظل عقبة تقنيه لتبريد تعاطي هذه المخدرات ، ويعرف نيكوتين التبغ بأنه ماده مؤديه للإدمان ، ومن خصائصه أن تعاطيه مشابه تماماً لتعاطي الهيروين والكوكايين ، كما أنه يعمل على إزالة اللحاء الكظري .

آلية عمل النيكوتين :

يصنف النيكوتين من الأمينات الطبيعيه ، وهي مركبات عضويه تنتشر في الطبيعه وبصفه خاصه في النباتات والحيوانات وبعض المركبات الحيويه . وتوجد في هذه الأمينات أحماض أمينية وبروتينات وأحماض نوويه وكلوروفيل وفيتامينات وبعض العوامل المؤكسده مثل

"كوامنزيم" ويرمز له اختصاراً "N . A . D" وقد وجد أن للتوقف عن التدخين تأثيراً واضحاً على عمل الدماغ والإنخفاض الملحوظ في أكاسيد الأمينات الأحادية ، فعند كل رشفه من السجائر يسحب المدخن كمية من النيكوتين إلى الرئتين ، حيث يتم إمتصاصه هناك وينتشر في الدم ، وخلال ثمانى ثوانى يصل النيكوتين إلى الدماغ ، ويعمل على تغيير آلية عمله ، وتتم هذه العملية بصورة سريعة لأنه يعمل كتأثير المركب الكيميائى " أسيتايل الكلور " الطبيعى في الدماغ ، وهذا المركب هو واحد من عدة مركبات كيميائية ووظيفة هذه المركبات نقل الإشارات العقلية بين خلايا الدماغ والخلايا العصبية ويعمل النيكوتين على إحداث تغيرات في الدماغ وبالتالي في جسم المدخن بالكامل ، ومنها زيادة دقات القلب ومعدل التنفس إضافة إلى إرتفاع كمية الجلوكوز في الدم ، ولهذا السبب يشعر المدخنون بنشاط أكبر ولو بصورة مؤقتة بعد تعاطى سيجاره ، وتوجد الأمينات الحلقية في صورة وحدات أساسية في مجموعة المركبات المعروفة بأشباه القلويدات " Alkoloids " وهى مركبات معقدة فى التركيب تحتوى على عنصر النيتروجين ، وتوجد فى النباتات كما هو الحال فى نبتة التبغ ورغم أنه لا تعرف بالتحديد أهمية هذه المركبات فى بعض النباتات ، فإن الإعتقاد السائد يغزو وظيفة هذه المركبات إلى إحداث حمايه من تأثير الحشرات ولمعظم أشباه القلويدات بما فيها النيكوتين الموجود فى التبغ والكافين الموجود فى الشاي والقهوه والكوكايين وغيرها ولهذا المركبات تأثير سام على فيسولوجيا الثدييات ورغم إستخدام العديد من الأمينات فى تصنيع مواد التحذير الموضعى وعقاقير السلف فإن لبعض هذه المركبات أضراراً أيضاً فمنها ما ثبت أنه مسبب للسرطان كما هو الحال فى النيكوتين والكوكايين .

ويعمل النيكوتين على إحداث تغيرات كيميائية وحيوية فى الدماغ ، ويعرف هذا الأثر بالنشاط الفيزيائى ويعتبر نيكوتين التبغ أقل تأثيراً من مفعول الهيروين والكوكايين إلا أنه لا يمكن الإستهان به بقوة تأثيره لذلك

يعتبر نيكوتين التبغ مخدراً منشطاً وعلى المدخنين أخذ مضاره الفتاكه فى الاعتبار وفى العام ١٩٩٣ أوضحت دراسه أن ٥٠% فقط من المدخنين الذين يعانون من نوبات قلبية وألح عليهم الأطباء بالإبتعاد عن التدخين وقد أقلعوا بالفعل عن التدخين وفى ذات الوقت يموت ٥٠% من المدخنين نتيجة لهذه العاده الضاره .

ويعتبر الإدمان على تعاطى النيكوتين تبعيه فيزيائيه لعاده التدخين فى حد ذاتها وتبدو عملية الإقلاع عن التدخين فى الوهلة الأولى صعبه للغاية ، حيث لم يفلح معظم المدخنين فى الإقلاع عن التدخين من المحاولة الأولى ويعود ذلك إلى أن الجسم البشرى قد تعود على وجود النيكوتين فى الدم بتركيز معين وبمرور الزمن يقل تأثير هذا المخدر " النيكوتين " ويحتاج المدخن إلى كميته أكبر من النيكوتين فى الدم ونتيجة ذلك يتعاطى المدخن عدداً أكبر من السجائر ويمتص المدخن تبعاً لذلك كميات أكبر من السموم " القطران وهى الماده المسببه للسرطان ، وغاز أول أكسيد الكربون السام " ويعتبر نيكوتين التبغ بصورة أكيدة ماده سامه ومسرطنه ، وتتعاظم خطورة هذه الماده إذا ما تم إمتصاصها بكميات كبيره ومن المظاهر التى تخيم على المدخنين " الكحه والغثيان " ويشعر المدخنين المبدئين بالمرض وتشويش فى الدماغ .

تأثير التدخين على العظام:

يعتقد فريق الأطباء المتخصصين فى العظام بجامعة " إيمورى " الأمريكيه أنه إذا ما أصيب المدمن بالتدخين بكسور فى عظامه فقد تحتاج هذه الكسور إلى فترات زمنيه طويله لتلتئم ، ويرجح هؤلاء المتخصصون أن غاز أول أكسيد الكربون والنيكوتين مسؤولان عن تأخير عملية تجديد الأنسجه العظميه إذ يعمل النيكوتين على تضيق الأوعيه الدمويه مما يؤدى إلى قلة سريان الدم ووصوله إلى موقع الكسر ، ومن ناحيه أخرى يقلل وجود غاز أول أكسيد الكربون وصول

كمية الأكسجين إلى أنسجة الجسم بالصورة المطلوبة وقد جاء هذا الإستنتاج بعد أن درست مجموعة الجراح " جورج سيدنى " معدل نمو العظام لدى ٢٩ فرداً تعرضوا لحادث كسر فى عظمة الساق الكبرى وكان أحد عشر فرداً منهم من المدخنين وتسعه أقلعوا عن التدخين والتسعه الباقون من غير المدخنين وقد أوضحت هذه الدراسة إكمال نمو النسيج العظمى لدى غير المدخنين مع نهاية الشهر الثانى بعد الكسر وفى المقابل كان التئام الكسور لدى المدخنين قد إستغرقت ثلاثة أشهر وبناء على هذه النتائج ينصح الجراحون المدخنين بضرورة التوقف عن هذه العادة قبل إسبوعين على الأقل من إجراء العمليات الجراحية .

عواقب تدخين الشيشة :

فى مواجهة الإنتشار الواسع لتدخين الأرجيلة المعروفه شعبياً " بالشيشه " فى المجتمعات العربيه ، بدأت مؤخراً بعض الأصوات فى الإرتفاع مناديه بوقف ظاهرة تدخين " الشيشه " خاصة فى المقاهى المزدحمة فى المدن بسبب خطورتها على صحة متعاطيها ويدور الحديث هنا عن عادة تدخين " الشيشه " وهى العاده التى تعد تقتصر على الرجال بل إنتشر فى أوساط النساء بل وحتى الأطفال وعلى الرغم من قلة الدراسات التى أجريت على التأثير الضار للشيشه فى المجتمعات العربيه فإن الدراسات التى تم نشرها حتى الآن تشير إلى إرتباط وثيق بين تدخين الشيشه وسرطان الفم مثلاً تشير دراسة أجريت فى كلية طب الأسنان بجامعة الأزهر المصريه ونشرت فى المجله الدوليه لأمراض الجلد عام ١٩٩٩م إلى أن تدخين " الشيشه " الذى يتم عن طريق أنبوب من المطاط يرتبط إرتباطاً وثيقاً ببعض حالات سرطان الفم ، ويقول أحد الأطباء الإستشاريين فى الأمراض الصدرية أن هناك إعتقاداً سائداً بأن التدخين " الشيشه " أخف من تدخين السجائر وأقل ضرراً ، حيث أنه يتم تنقية دخان " الشيشه " بواسطة الماء الموجود فى الشيشه إلا أن الدراسات أثبتت عكس ذلك حيث بينت هذه الدراسات على أن تدخين

كرسى واحد منها هو بمثابة تدخين ٨ أعقاب سجائر ، كما أن مدخن الشيشة يمتص كمية من غاز ثانى أكسيد الكربون أكثر من مدخن السجائر وبذلك يكون المدخن أكثر عرضه للإصابة بأمراض القلب والرئتين ويحذر الخبراء النساء الحوامل من تدخين الشيشة لما لها من تأثير ضار على نمو الأجنة ، وأوضحت الدراسات أيضاً أن مدخن الشيشة أكثر عرضه للإصابة بقرحة المعدة نظراً لكثرة الكوليسترول والحموضه عند مدخن الشيشة .

ويشكو مدخنو الشيشة دائماً من الآم فى الرأس ودوران وزغلله فى النظر وخفقان فى القلب ، كما يؤدى تدخين الشيشة إلى بعض أمراض الجهاز التنفسى مثل إنسداد الشعب الهوائيه ناهيك عن إنتشار بعض الأمراض المعديه نتيجة لقيام أكثر من مدخن بالتناوب على الشيشه الواحده وينصح الأطباء بالقيام بحملة توعيه شامله للقضاء على التدخين بكافه أشكاله وخاصة فى المنازل ولعل المقاهى المتخصصه فى تقديم الشيشه أمر يتطلب تدخل جهات الاختصاص فى وضع حد نهائى لهذه الظاهره ويحذر الخبراء من أن التأثير الضار للشيشه لا يقتصر على تدخين التبغ أو العسل وإنما يمتد أيضاً لشيشة الفواكه وهى شيشه خاليه من التبغ وتحتوى على بعض قشور الفاكهه التى يتم تخميرها ومعالجتها بالمولاسى وهو العسل الأسود أو الجلسرين كماده لاحقه وتكمن خطورة هذا النوع من الشيشه فيما تحتويه من المواد اللاصقه وخاصة الجلسرين الذى يؤدى حرقه عن طريق الفحم إلى تكوين ماده الأكرولين وهى من المواد السامه التى تسبب فى حدوث سرطان المثانه .

النيكوتين فى الجسم :

يتم إمتصاص نيكوتين السجائر ، بعد إستنشاق دخان السيجاره عن طريق الرئتين أما بالنسبه لدخان القليون والسيجار فيتم إمتصاص النيكوتين عبر الفم ومن خصائص الرئتين المقدره العاليه على إمتصاص

النيكوتين الذى ينتقل خلال الدوره الدمويه إلى الدماغ وبساقى أعضاء الجسم ،ويستغرق وصول النيكوتين إلى الدماغ فتره زمنيه وجيزه لا تتجاوز عشرة ثوان بعد إستنشاقه ويسبب ذلك عدة تفاعلات فيزيائيه وكيميائيه منها :

- إرتفاع حاد فى نبضات القلب وضغط الدم .
- إنقباض الأورده الدمويه مؤدياً إلى إرتفاع فى درجة حرارة جسم المدخن
- إضطربات فى الدماغ .
- إرتخاء فى المفاصل .

الإقلاع عن التدخين :

تبلغ فترة نصف العمر للنيكوتين ساعتين تقريباً ، وتعرف فترة نصف العمر للماده بالفترة الزمنيه التى ينخفض فيها أو خلالها تركيز الماده إلى نصف تركيزها الأصلي ، ومن هنا يجب التويه إلى تركيز النيكوتين فى دم المدخن ينخفض إلى النصف خلال ساعتين ، ويعنى هذا أن تركيز النيكوتين ينخفض إلى ربع تركيزه بعد أربع ساعات منذ آخر سيجاره تعاطاها المدخن وعلى هذا الأساس تعتبر فرصة الإقلاع عن التدخين بالإقلال من تعاطى السجائر تدريجياً عاليه .

وتنقسم عادة التدخين إلى عدة مستويات من حيث الإدمان وتبعيسته المدخنين لهذه العاده مثلاً ، يتعاطى حوالى ٨٩% من المدخنين سيجاره كل ساعه أو ساعتين وبذلك لا يتعدى إستهلاك السجائر لهذه الفئة حدود ١٥ سيجاره فى اليوم ، ويعد من يتعدى إستهلاك ٢٥ سيجاره فى اليوم من المدمنين ، وتعتبر السيجاره الأولى التى يتعاطاها المدخن بعد ٣٠ دقيقه من إستيقاظه من النوم هى الأساس فى تزويد السدم بالنيكوتين ، وأثبتت الدراسات أن النساء يختلفن تماماً عن الرجال من حيث تعاطى

السجائر مثلاً تستهلك المرأة أقل عدداً من السجائر مقارنة بالرجل وتميل النساء إلى تدخين سجائر ذات محتوى نيكوتيني أقل من تلك التي تدخينها الرجال ، ويكون إشتياق دخان السجائر عند النساء أقل منه عند الرجال ولم يتم التحقق حتى الآن مما إذا كان ذلك يسبب الحساسية نحو النيكوتين لدى النساء أو لعوامل أخرى تعود إلى إختلاف المرأة عن الرجل مثل العوامل الإجتماعية أو مدى الإحساس لدى النساء ، وفي بعض المجتمعات أوضحت الإحصاءات نسبة المدخنين من الجنسين قد إنخفضت بدرجة لا بأس بها خلال عقدي السبعينات والثمانينات وظل ثابتاً خلال التسعينات من القرن الماضي ، ثم أخذت هذه النسبة في الإنخفاض في عدد المدخنين كان أكبر بين الرجال مقارنة بمثليه بين النساء ، ويبدو أن محاولة الإقلاع عن التدخين كانت أقل لدى النساء منها لدى الرجال .

وعموماً فشلت ، لحد ما طرق الإقلاع عن التدخين بإستعمال العلكة أو الشريط اللاصق اللذين أستخدمتا لتعويض النيكوتين في الدم ، وهنا يبدو واضحاً أن تعاطي التدخين ما هو إلا عادة صرفه لا تعتمد على وجود النيكوتين في الدم ، ودلت البحوث أن مكافحة الإدمان تعتمد في الغالب على الرغبة الأكيدة لدى المدخن في ترك هذه العادة ، والقول الفصل في هذا الشأن أنه لا توجد حلول سحرية للإقلاع عن التدخين بقدر ما يعتمد ذلك على القرار الشخصي للمدخن ونصائح الآخرين ورغم أن عدداً من المدخنين قد أقلعوا عن هذه العادة دون أية مساعده ، فإن عدد آخر من المدخنين يحتاجون إلى مساعده للإقلاع عن هذه العادة والواقع أن للإقلاع عن التدخين أهمية بالغه ، ففي خلال ٢٤ ساعه من التوقف عن التدخين يزول إلتفاع ضغط الدم وتنخفض فرصة الإصابه بالسكتة القلبية وعلى المدى البعيد يؤدي الإقلاع عن التدخين إلى زوال عدم الإنتظام في ضربات القلب ويقلل من مخاطر الإصابه بأمراض السرطان المختلفه .

ويعتبر الأسبوع الأول من الإقلاع عن التدخين الفترة الحرجة لدى المدخن وذلك من حيث الحائث النفسيه وحاجة الجسم للنيكوتين ، ورغم أن عادة التدخين تظل تراود الوقف عن التدخين عدة أشهر فإن هذه الظاهرة قد تمتد نحو خمس سنوات ، وتظهر الرغبة في تعاطي سيجاره لدى المقلع عن التدخين عند الإنفعال ومن أعراض ترك التدخين :-

- ١- الشعور بالصداع .
- ٢- القلق وعدم الإستقرار .
- ٣- صعوبة التركيز والشعور بالجوع .
- ٤- إنخفاض معدل نبضات القلب وهبوط في ضغط الدم .
- ٥- الرغبة في النيكوتين .

ولما كان العامل المهم في تعاطي السجائر يرجع الحصول على كميته معينه من النيكوتين ، ونظراً لما يتبع ذلك إستنشاق كميات من القطران وغاز أول أكسيد الكربون ، فقد إتجه الخبراء إلى تصنيع علكه لإستعمالها كبديل عن السجائر ، ومهما كان الأمر لا يمثل الحصول على النيكوتين عقبه كبيره أمام التخلي عن عادة التدخين ، حيث إن دم المدخن سيكون نقياً بالكامل من هذه الماده خلال عشرة ساعات تقريباً ، وهنا يظهر التدخين على أنه مجرد عادة بحيث يمكن للمدخن إعتبار نفسه مخطئاً بتعاطيه السجائر على أساس أنها عادة سيئه .

وقد تكون محاولة الإقلاع عن التدخين للوهله الأولى صعبة المنال إلا أن التأمل في سلبيات وعيوب هذه العاده القاتله سيوفر مدخلاً واسعاً وأمناً في ذات الوقت للخروج من هذه الأزمه بنجاح ، ويعود فشل غالبية المدخنين في تحقيق التغلب على هذه العاده إلى عدة أسباب منها :-

- ١- عدم توفر وسائل الإرشاد الكافيه لإقناع المدخنين بالخطور الفعلية لهذه العاده السيئه .

٢- إنعدام العيادات المتخصصة لمتابعة الظروف النفسى والصحية للذين هم فى مراحل مختلفه من الإقلاع عن التدخين .

٣- غياب وسائل الإيضاح والإحصائيات الخاصه بالأمراض والوفيات التى يسببها التدخين على المستوى المحلى .

٤- عدم وجود رقابه جمركيه صارمه لمنع دخول أنواع غير معروفه من السجائر من حيث إنتهاء الصلاحيه ومحتوى النيكوتين والقطران فيها .

ومن الأعراض الجانبية الأخرى التى تظهر على المقلع عن التدخين الشعور بالتعب والكحه ، وتعطى هاتان الظاهرتان مؤشراً بأن الجسم فى حالة ترميم أو صيانته لما أفسده التدخين وتتنظيف السموم المتراكمه بالجسم بسبب التدخين وبصفه خاصه القطران الذى ترسب على الرئتين وهما مصدر تزويد الجسم بما يحتاجه من الأكسجين ، أما الشعور بالجوع فقد تصاحبه زياده فى الوزن تصل إلى حوالى خمسـه كيلو جرامات عند الرجال خلال السنه الأولى من الإقلاع عند التدخين ، إلا أن التحكم فى الحفاظ على عدم زياده الوزن قد يكون سهلاً للغاية إذا ما قورن تلك العزيمه التى تولدت لدى المدخن وأدت إلى التغلب على هذه العاده المميته والإقلاع بالكامل عن التدخين .

ومن العوامل الأخرى التى تتطلب الإقلاع عن هذه العاده هى تكاليف السجائر ، حيث تستحوذ على نسبة تكاليف السجائر على ما بين ٧ - ١٤% من دخل المدخنين ، ومعاشه حالات المرض أو الوفاه لدى بعض الأقارب أو المعارف التى يعود سببها للتدخين ويكمن السبب الرئيسى المشترك لدى غالبية المدخنين فى عدم التغلب على تعاطى هذه العاده إلى سببين أولهما عدم إدراك المخاطر القاتله لهذه العاده وثانيهما فقدان العزيمه القويه لوضع حد لهذه المأساه ، وأخيراً طبقاً لما نشرته منظمة الصحة العالميه يوجد ١,١ مليار من المدخنين فى العالم

يستهلكون ٦٠٠ مليار سيجاره فى السنه وجاء فى تقرير المركز الأمريكى لمراقبة الأمراض يوجد ٧٦,٢ مليون مدخن فى الولايات المتحده من البالغين ويبلغ عدد الوفيات بسبب التدخين هناك ٤٤٠,٠٠٠ سنوياً كما نشرت مجلته أمريكية تسمى " The Newstraits Times " فى عندها الصادر بتاريخ ١٩٩٧/٨/١١ أن مباراة أجريت بين إثنين من المدخنين أعمارهما ١٩ - ٢١ سنه لإختبار من يمكنه تدخين عدد أكبر من السجائر فى جلسه واحده ، كانت نتيجتها وفاة المدخن الذى عمره ١٩ عاماً بعد تدخينه مائة سيجاره ، وتسمم المتبارى الثانى الذى عمره ٢١ عاماً ونقل إلى المستشفى بعد تدخين ٨٠ سيجاره وتصنيف شركات تصنيع السجائر أكثر من مائة مركب كيميائى لإنتاج السجائر التى تساعد على تدمير ونهاية حياة الإنسان .

عسل النحل

يساعد على تقوية الجهاز المناعي في الإنسان

حينما نشرع في تناول موضوع عسل النحل وفوائده الطبيه والغذائيه نجد أنفسنا في حيره شديده فالمعلومات غزيره والفوائد كثيره فهو يحتوى على نسبة عاليه جداً من السكريات الأحادييه ، السهله الإمتصاص دون إجراء عمليات هضم عليها والزائد عن هذه السكريات يذهب للكبد ليتم تخزينه فيه على هيئة جليكوجين سكر حيوانى ليكون رصيذاً للجسم عند الحاجه إليه ، العلم يطالعنا كل يوم بالجديد فى أبحاث العسل وهذا ما نطالعه عبر هذه السطور .

هناك إعتقاد سائد لدى الكثير من الناس بأن النحل لا ينتج العسل فقط إلا أنه فى الحقيقة ينتج عدداً من المنتجات منها الصمغ المعروف بإسم " البرويوليس " وغذاء الملكات والشمع وسم النحل وأيضاً حبوب اللقاح لهذا كله كان هناك ولا يزال إهتمام واسع فى إستخدام منتجات النحل فى علاج العديد من الأمراض التى بلغ عددها حتى الآن ما يقارب ٥٠٠ مرض وكل منتج من النحل فتح الباب على مصراعيه للإستخدام فى فروع الطب المختلفه على مستوى جامعات العالم .

ومن أبرز الأمراض التى يساعد العسل فى علاجها الأمراض الباطنيه والجلديه وأمراض المناعه والسرطانات المختلفه والعدوى الميكروبيه أو الفطريه كما أن هناك العديد من المستحضرات الطبيه الدوائيه فى عدد من دول العالم لعل ذلك كله مصداقاً لقول الله تعالى فى سورة النحل " بسم الله الرحمن الرحيم " " يخرج من بطونها شراب مختلف ألوانه ، فيه شفاء للناس " صدق الله العظيم " .

والدكتور " أحمد جعفر حجازى " عضو اللجنه الدوليه للإستخدامات الطبيه لمنتجات عسل النحل وأستاذ المناعه بالمركز

القومى للبحوث بجمهورية مصر العربيه يؤكد أن منتجات النحل تعد من العلاجات الوقائيه إذا إستخدمت منذ الصغر حيث ثبت أنها تزيد من كفاءة جهاز المناعه لدى الأطفال وتحسن من عدد كرات الدم الحمراء وتزيد من الهيموجلوبين بالنسبه للبالغين وكبار السن ، أضف إلى ذلك أنها تعادل من الطاقه الحيويه للجسم .

سم النحل وفوائده :

يضيف الدكتور " أحمد جعفر " أن إستخدام سم النحل يقتصر على أولئك الذين لا يعانون من الحساسيه ضد هذا السم ويفضل فى هذه الحاله إجراء التحاليل ضد الحساسيه قبل إستخدام هذا السم كعلاج حيث إنه يزيد من توارد الدم فى مكان لدغ النحله ويعدل الجهاز المناعى ويحسن التوصيل الحسى والحركى للجهاز العصبى كما أنه يفرز الكورتيزون الذاتى للجسم وهذه المؤثرات كلها بسبب أن سم النحل يحتوى على ٧٨ مركباً دوائياً تعمل على مدى ثلاثة أيام أى ٧٢ ساعه من اللدغ وينشط كل مركب الآخر وبالتالي تحدث التفاعلات التى تحسن من حالة المريض .

غذاء الملاكات وأسراره :

يشير الدكتور " جعفر " إلى أن هذا الغذاء يعد ماده غذائيه عاليه القمه ويحتوى على الأحماض المفيده للجسم ويعد غذاء كاملاً لإحتوائه على كافة العناصر الغذائيه من بروتينات ودهون وسكريات وأملاح معدنيه إضافة إلى الفيتامينات والمياه ، أضف إلى ذلك أنه غنى جداً بالروتين عالى القيمه لحمض "البنتوسنك" الذى يتميز بخاصيه فى تعديل كفاءة الجهاز العصبى ولهذا يحتاجه الأفراد الذين يقومون بأداء الأعمال التى تتطلب التوافق العضلى والعصبى " الحرفيين وممارس الرياضه " كما أنه هذا الغذاء أيضاً يعد منشطاً طبيعياً بالنسبه للرياضيين وكذلك يفيد فى بعض حالات العقم والسر فى ذلك ان الملكة تضع بيضها يومياً

مرتين ونصف من وزنها ومن هنا يتبين أن غذاء ملكات النحل يتميز بالكفاءة العالية قيمه في التناسل والخصوبه لدى الجنسين " المرأه والرجل " ويشترط في كافة حالات العقم أن يستخدم غذاء الملكات تحت إشراف طبي .

فوائد متعدده :

يضيف الدكتور " جعفر " أن العسل يحتوى أيضاً على مادة سكريه مركزه تحتوى على سكريات أحاديه وإنزيمات وأحماض أمينية نتيجة للرحيق الذى تجمعه الشغالات من براعم الزهور والأشجار والماده الفعاله من هذا الرحيق ثبت أنها تزيد من طاقة الجسم كما أنه نتيجة على إحتوائه للأملاح المعدنية والهرمونات الطبيعیه والمواد الأخرى يساعد على قتل الخلايا السرطانيه وكافة أنواع الفيروسات الضاره .

ويرى الدكتور " جعفر " أنه نظراً لأن العسل يعد ماده حمضيه تصل إلى عصارة المعدة فإن تناوله دون تخفيف بالماء قد يحدث قرحة بالمعدة لدى بعض الأشخاص ولهذا يفضل أن يخفف بالماء يفيد في قتل الميكروب المسمى "الهلكوباكتير " المسبب لقرحة المعدة ، كما أن إستخدامه مخففاً بالماء يجعله علاجاً شافياً لقرحة المعدة ، أما إستخدام عسل نحل الموالح نظراً لإنخفاض نسبة السكر به يمكن إستخدام مثل هذه النوعيه في تحلية العصائر والمشروبات بدلاً من السكر الأبيض وذلك بشرط إستشارة الطبيب المعالج .

ويذكر الدكتور " جعفر " لنا العديد من الفوائد الأخرى لمنتجات النحل ويؤكد أن لدغ النحل له فوائد منها " إمداد الجسم بالدم عن طريق توسيع الأوعيه الدمويه إضافة إلى أنه منشط للجهاز العصبى والقلب وقد ثبت أن سم النحل الناتج عن اللدغ يعد علاجاً شافياً للبدن وهذا ما أثبتته الأبحاث والدراسات التى أجريت فى " سان فرانسيسكو " بالولايات المتحده الأمريكیه منذ عام ١٩٨٥ م .

عسل النحل ومرضى الكبد :

أخيراً يؤكد الدكتور " جعفر " على أنه نظراً للانتشار المخيف لمرض الإلتهاب الكبدى الوبائى المتمثل فى فيروس " سى " فقد ثبت أن منتجات النحل مثل الصمغ وغذاء الملكات يعدان من المواد الفعاله المنشطه للجهاز المناعى لجسم الإنسان والتي تساعد على التغلب على كثير من الفيروسات والبكتريا ومن ضمنها فيروس " سى " كما أن إستعمال مريض الإلتهاب الكبدى الوبائى غذاء ملكات النحل يدعم خلايا كبده وينشطها .

صمغ النحل والصدفيه :

أثبتت الدكتور " أغادير الجمال " أستاذة الأمراض الجلديه بطب عين شمس أن هناك علاجاً جديداً لمرض الصدفيه مستخلص من صمغ النحل مع نبات الصبار وتؤكد أن الصدفيه نظراً لأنها من الأمراض الجلديه المزمنه التى تؤثر على الحاله النفسيه للمريض كانت تعد من الأمراض مجهولة العلاج وخصوصاً أنها تصيب ما يقرب من ٣ - ٥% من السكان وتحتاج علاجاً لفترات طويله حيث أنها تظهر على هيئة دوائر حمراء وعليها قشور بيضاء مثل قشور السمك وتنتشر هذه الدوائر فى كافة مناطق الجسم وخصوصاً منطقة الكوعين والركبتين وقد تصل إلى حد إصابة فروة الرأس والأظافر ولهذه الأسباب كان من المحسّم البحث عن علاج فعال لها وقد تم إجازة هذا العقار الفعال المستخلص من صمغ النحل ونبات الصبار .

صمغ النحل :

مزيد من التفاصيل حول إستخدام عسل النحل كعلاج يسردها الدكتور " أسامه الأنصارى " أستاذ علم الحشرات الإقتصاديه وتربية النحل بزراعة الإسكندريه ، وذلك بقوله أنه ثبت بالدليل القاطع أن صمغ النحل مسكن للألام ومضاد للحساسيه والحموضه ويعد مضاداً حيوياً

ومضاداً فطرياً وأيضاً مضاد للإلتهابات والإشعاع والأكسدة وممانع للعفونه ومطهر عام ومضاد للأورام السرطانية كما أنه يعالج أمراض الحساسية وروماتيزم المفاصل والربو وقرح الفراش ويساعد على تجديد وقوة العظام وهو علاج ناجح للكحة والبرد ومشكلات الأسنان وأمراض العيون والآم أسفل الظهر وعلاج لكافة الطفيليات والأكزيما وأمراض الجهاز البولي وخصوصاً لدى النساء ، ويستخدم صمغ النحل على هيئة بودره او كبسولات والسائل منه ليستخدم فى الغرغره لعلاج التهابات الزور والحلق .

نوعيات العسل :

أخيراً يوضح لنا الدكتور " إبراهيم عباده " أستاذ تربية النحل المساعد بالمركز القومى للبحوث ، أن هناك أنواعاً متعددة من عسل النحل منها (عسل البرسيم ، والموالح ، وعسل القطن ، والكافور) إلا أن أشهر الأنواع هى (العسل الجبلى ، وعسل الموالح) غالباً ما يكون لونه أبيض كهرمانى شفاف وأهم ما يميزه رائحة الموالح وقد يتم غشه بإضافة أسانس الموالح ليعطيه تلك الرائحة إلا أنها سرعان ما تزول فى خلال إسبوع فقط ، أما عسل البرسيم فمن الصعب معرفة غشه إلا بواسطة التركيب الكيميائى المعملى وفى كافة الحالات يمكن معرفة العسل السليم بواسطة قوام العسل فى حالة إنسيابه بدرجة متصلة ، أما بالنسبة لعسل القطن فهو من الصعب غشه نظراً لرخص ثمنه وكذلك الأمر بالنسبة لعسل الكافور ، أما بالنسبة للعسل الجبلى فهو أشهر الأنواع حيث يتميز بالطعم والرائحة المميزه للأعشاب الطبيعىه لهذه المواصفات مجتمعه لكافة أنواع العسل يجب أن يشتري من مصادر موثوقه لتجنب الغش الذى ينتشر بالعديد من محلات تجارة العسل .

الوقود الحيوى ...

لماذا تحولت المحاصيل الزراعيه من طعام للبشر إلى وقود للمحركات ؟

بسبب هذا السؤال أطلقت وثائق قمة الغذاء في " روما " تحذيرات عديدة من الآثار الكارثية لأزمة الغذاء العالمية وتداعياتها ، خاصة تحذيرها من أن يؤدي تغير المناخ والتوسع في إنتاج الوقود الحيوي إلى إزدياد حدة الصراع على الأراضي الزراعيه ، وأن يقود هذا الصراع إلى تهديد كبير لحياة مئات الملايين من المزارعين والرعاة وصيادي الأسماك في آسيا وإفريقيا وأمريكا اللاتينية .

ويهدد تغير المناخ باجتماع مجتمعات ريفية كثيرة من جذورها . فقد يجبر ارتفاع مستوى سطح البحار والمحيطات مجتمعات كثيرة تعيش الآن في المناطق الساحلية المنخفضة وبلتا الأنهار في البلدان النامية على الرحيل إلى أراضٍ أكثر ارتفاعا ، كما أن ما يتسبب فيه تغير المناخ من موجات جفاف متكررة بصورة متصاعدة قد لا يترك خيارا للمزارعين والرعاة الذين يعتمدون على هطول الأمطار في زراعة محاصيلهم وتربية حيواناتهم سوى هجر أراضيهم . ومن شأن نزوح السكان على هذا النحو أن يؤدي إلى اندلاع صراعات جديدة بين النازحين والسكان المحليين على الأراضي المحدودة .

أما العنصر الأخطر الذي يوجب أزمة الغذاء العالمية فهو التوسع في زراعة محاصيل الوقود الحيوي على حساب تلك المخصصة لتوفير الغذاء بسبب الارتفاع المتزايد لأسعار النفط ورغبة الدول في التخفيف من فاتورة الطاقة . حيث تلجأ دول عديدة إلى التوسع في إنتاج هذا النوع من الوقود من خلال مصادرة الأراضي التي يجري استخدامها حاليا من جانب صغار المزارعين ومزارعي الكفاف وتخصيصها للمستثمرين

الأجانب ، حيث تعد هذه الأراضي في نظر المخططيين الاقتصاديين الوطنيين «أراضي غير مدرة» أو لا تلبي الاشتراطات اللازمة للاستخدام المنتج ، بينما يشكل الحصول على هذه الأراضي بالنسبة للمزارعين والرعاة المحليين أثمن ما يملكون من أصول .

وفي بعض المناطق ، يحدث التوسع في إنتاج الوقود الحيوي تحولا في النظم العرفية لحيازة الأراضي ، ويؤدي إلى رفع أسعار الأراضي ، فيجد المزارعون الفقراء أنفسهم غير قادرين على دفع الأسعار المطلوبة في سوق الاستئجار وبالتالي يفقدون قدرتهم على الحصول على الأراضي ويحرمون من مصادر أرزاقهم .

ومن الناحية البيئية ، تعتبر الطاقة الحيوية بديلا أفضل لمصادر الطاقة الأحفورية الملوثة للبيئة ، غير أنها تنطوي على مخاطر كبيرة في مجال الأمن الغذائي ظهرت بشأنها في أزمة الغذاء العالمية الحالية . ففي مقدورها أن تمنح قطاع الزراعة حيوية جديدة ، وأن تعزز التنمية الريفية ، وأن تخفف من وطأة الفقر من خلال سبل عديدة ، أولها وصول سكان الريف إلى مصادر مستدامة للطاقة . غير أنها إن لم تُدر على نحو مستدام يمكن أن تهدد الأمن الغذائي بصورة خطيرة مما قد يقود إلى عرقلة فرص حصول السكان الأكثر فقرا على الغذاء .

الطاقة الحيوية تساعد على تخفيف آثار المناخ :

وتبشر الطاقة الحيوية بالمساعدة في تخفيف آثار تغير المناخ ، غير أنه لن يتسنى لها ذلك إذا جرت إزالة الغابات والمستنقعات من أجل زراعة المحاصيل الزراعية لتوليد الطاقة . وقد يقدم إنتاج الوقود الحيوي من مخلفات الزراعة والغابات بديلا في هذا المجال ، لكن التكنولوجيا اللازمة لذلك لا تزال غير قابلة للتطبيق على نطاق تجاري. ولذلك يواجه صانعو السياسات تحديا يتمثل في حساب الكيفية التي يمكن بها استغلال الفرص المتاحة لإنتاج الطاقة الحيوية جنبا إلى جنب مع كفاءة قدرة السكان على الاستمرار في زراعة إمدادات الأغذية الكافية أو شرائها .

والواقع أن المجتمعات الزراعية والأسر الفقيرة دأبت منذ آلاف السنين على استخدام الطاقة الحيوية على شكل كتلة حيوية من الخشب والمخلفات العضوية ، وما زالت هذه الطاقة الحيوية التقليدية تقدم نحو ٩٥% من احتياجات الطاقة في البلدان النامية لنحو ٤,٢ مليار إنسان .

ويعتمد غالبية سكان الريف الفقراء على الطاقة الحيوية التقليدية لتلبية احتياجاتها من الطاقة. وعلى الرغم من استخدامها بصورة تقليدية للطهي والتدفئة ، فإنها غير كفؤة كثيرا ، كما تم ربطها بتلوث الهواء داخل المنازل ، وتسريع إزالة الغابات ، وتعرية التربة وانجرافها. لذلك فإن التحدي يكمن في استحداث نظم طاقة من شأنها أن تولد فرص عمل دون أن تشرد السكان أو تعوق الأمن الغذائي وأن تؤدي كذلك إلى تحسين الوصول إلى استخدام مصادر طاقة أكثر نظافة ، وأكثر كفاءة ، على الصعيد المحلي.

وكان الاهتمام باستحداث أشكال حديثة من الطاقة الحيوية ، مثل الوقود الحيوي السائل ، قد برز في سبعينيات القرن الماضي مع الثورة الأولى في أسعار النفط ، غير أن الرغبة في توفير إمدادات طاقة أكثر تنوعا ، ودواعي القلق بشأن تغير المناخ وارتفاع أسعار النفط الخام بصورة قياسية في الوقت الحاضر عوامل باتت تدفع بها إلى النمو .

وفي مقدور الطاقة الحيوية أن تسهم في التخفيف من آثار تغير المناخ ، لكن الإمكانيات التي تتطوي عليها تتفاوت بصورة كبيرة تبعاً لاختلاف المحاصيل المستخدمة ومواقعها والأساليب المستخدمة في إنتاجها .

كذلك في مقدور إنتاج الطاقة الحيوية أن يفيد التنمية الريفية وأن يخفض الفقر من خلال زيادة فرص التشغيل وخلق فرص متاحة جديدة في السوق .

كما تعد مصادر الطاقة الحيوية الحديثة مصدرا واعداً لطاقة أكثر نظافة وأكثر كفاءة لسكان المناطق الريفية .

وفي الآونة الأخيرة ، يحظى الوقود الحيوي السائل المستخدم كوقود لوسائل النقل بالقسط الأكبر من النمو - كما تتمتع البلدان النامية الواقعة في المناطق الاستوائية بميزة نسبية في مجال زراعة محاصيل الحبوب والأعلاف اللازمة لتوليد الوقود الحيوي ، بينما النمو في الطلب عليه يتركز حالياً في البلدان الصناعية . وحالياً يتم الحصول على المواد العلفية اللازمة لإنتاج الوقود الحيوي من محاصيل زراعية غذائية ، ومن ضمنها الذرة ، وقصب السكر ، ونخيل الزيت وبذر اللفت الزيتي ، الأمر الذي يترك آثاره السلبية على إمدادات الأغذية المتوفرة في السوق كما ينافس الوقود الحيوي على الموارد الطبيعية كالأراضي والمياه ويحدث تغييراً في أنماط استخدام الأراضي .

ويمكن الحد من هذه المنافسة من خلال تحسين التكنولوجيات المستخدمة مثل تحويل السليولوز إلى طاقة وزراعة محاصيل طاقة جديدة في الأراضي غير الملائمة لإنتاج الأغذية .

والواقع أن إنتاج الوقود الحيوي السائل واستهلاكه يتسمان بالتركيز الشديد ، حيث يجري إنتاج نحو ٩٠% من الإيثانول في الولايات المتحدة والبرازيل ، في حين يجري إنتاج غالبية الديزل الحيوي في ألمانيا وفرنسا . كما يستند سوق الوقود الحيوي - وعلى وجه خاص في بلدان منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية - إلى تدابير (مثل التفويضات والإعانات والحوافز الضريبية والرسوم) تمنح الأفضلية للإنتاج المحلي وتعيق التجارة الدولية .

ارتفاع أسعار الغذاء :

وتصبح الأخطار التي تواجه الأمن الغذائي بسبب ارتفاع الأسعار على أشدها حينما تكون الطاقة الحيوية مرتكزة على محاصيل الأغذية ، أو تستخدم أراضي ومياه كانت تستخدم لإنتاج الأغذية . كذلك تكون

هذه المنافسة أكثر حدة في الكتلة الحيويه من أجل التدفئة وتوليد الطاقة الكهربائية .

واستنادا إلى التكنولوجيا الحالية ، يسهم التوسع السريع في إنتاج الوقود الحيوي السائل بشكل واسع في رفع أسعار الأغذية . وهو أمر مفيد للمزارعين الريفيين الذين يتوفر لديهم فائض يبيعونه . غير أنه يلحق الضرر بالمستهلكين في المدن و فقراء الريف الذين يتوجب عليهم شراء الأغذية . إلا إنه يمكن التخفيف من الضغوط على إمدادات الأغذية من خلال تكنولوجيات تتيح الانتفاع من الأراضي الهامشية أو تلك التي تعاني من تعرية تربتها ، وتكثيف الإنتاج على نحو مستدام ، وإيجاد تكامل بين نظم إنتاج الأغذية والطاقة ، إضافة إلى تطبيق العمليات الزراعية الملائمة .

كذلك يمكن أن يتحسن الأمن الغذائي على الصعيد المحلي إذا أدى الطلب على المواد العلفية لإنتاج الطاقة الحيوية إلى التشجيع على الاستثمار في الزراعة وخلق فرص تشغيل وتسويق جديدة لصغار المنتجين ومنح الاقتصاد الريفي حيوية جديدة . وسيتباين مدى قدرة الأسر على الانتفاع من هذا كله على تعداد السكان والدخل والموقع والسن والنوع الاجتماعي ، وكذلك تبعاً لنظام الإنتاج سواء كان مزارع كبيرة أو مزارع فردية صغيرة . فالمزارع الكبيرة يمكنها أن تقدم فرص عمل جديدة للعمال ، غير أنها يمكن أن تؤدي كذلك إلى تشريد صغار المزارعين . ولكن توفير الدعم اللازم لمشاريع المزارعين المستقلين والتعاونيات ، وتطبيق سياسة طاقة حيوية مناصرة للفقراء يمكن أن يكفلا حماية حيازة الأراضي للمزارعين المهمشين ويساعدا في التخفيف من الآثار السلبية .

ما العمل ؟

تتحدث أدبيات منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة (الفاو) عن دور كبير يمكن لصانعي السياسات القيام به من أجل كفالة تطوير الطاقة الحيوية على نحو مستدام ، وحماية الأمن الغذائي ، وكفالة وصول المنافع للفقراء والمهمشين . وتشمل الأولويات في مجال السياسات تشجيع الأسواق والتكنولوجيات ، والعمليات التشاركية والحماية الاجتماعية :-

١- شبكات الأمن الاجتماعي : كي يتم التخفيف من آثار ارتفاع أسعار الأغذية ، سوف يحتاج الفقراء والسكان الذين يعانون من انعدام الأمن الغذائي إلى مساندة ، مثل تقديم قسائم المعونة الغذائية أو الدعم الغذائي للفئات المستهدفة .

٢- السياسات : يتعين أن تكون السياسات بوجه خاص في مجال ترويج الوقود ، ما يزيل الشبهات التي تخلق معدلات نمو مرتفعة ظاهرياً وتعوق التجارة الدولية في وجه البلدان النامية . كما يتعين على سياسات الطاقة الحيوية تشجيع الاستدامة البيئية وتعزيز فرص السوق لصغار ملاك الأراضي والجماعات الأخرى المهمشة في السوق .

٣- انتقال الرسالة السعرية : إذا تلقى المزارعون أسعاراً أعلى لسلعهم ، فيكونون أكثر حماسة لتوسيع الإنتاج وزيادة الإنتاجية ، مما يستدعي الاستثمار في المؤسسات التسويقية ومشاريع البنية الأساسية، بالإضافة إلى منع القيود التصديرية .

٤- ممارسات زراعية أفضل : من الضروري إدخال وتطبيق العمليات التي من شأنها زيادة الإنتاجية والتخفيف من الآثار السلبية على البيئة، أو إيجاد تكامل أفضل بين إنتاج الأغذية وإنتاج الطاقة ما يستدعي تدعيماً تمويلياً ومزيداً من المستلزمات والوصول إلى التكنولوجيات الملائمة .

٥- التكنولوجيات : يتعين إستحداث وتشجيع تكنولوجيات أفضل وذلك للحد من التنافس على الأغذية والموارد الطبيعية .

٦- مشاركة أصحاب الشأن : إن إشراك صغار المزارعين والمجتمعات السكانية الريفية في صنع القرارات المتصلة بتطوير الطاقة الحيوية سيعزز المنافع في مجال التنمية الريفية.

٧- خدمات الإرشاد : سيكون من الضروري النهوض بمستوى خدمات الإرشاد وتقوية مؤسساته .

المراجع

الأول الفصل

- ١- سلسلة عالم المعرفة "بنمو الإنسان"
تأليف بيتر فارب - الترجمة زهير الكرمي
- ٢- العدد ٥٥٥ من مجلة العربي
- ٣- هيدرولوجية المياه السطحية .
دكتور محمود سعيد السلاوي

الفصل الثاني

- ١- سلسلة عالم المعرفة
- ٢- كتاب الإنسان و البيئة
للأستاذ الدكتور. السيد عبد العاطي السيد
دار المعرفة الجامعية

الفصل الثالث

- ١- الصحة والمجتمع موسوعة صحة للوقاية
تأليف الدكتور. سرور أسعد منصور
الدار العربية للكتاب
شبكة المعلومات الدولية

الفصل الرابع

- ١- سلسلة عالم المعرفة "بنمو الإنسان"
تأليف بيتر فارب الترجمة زهير الكرمي
- ٢- سلسلة عالم المعرفة "عقول المستقبل "
تأليف جون - ج- تايلور" ترجمة الدكتور لطفي فطيم

٤- علم النفس الإسلامي

تأليف محمد رمضان القذافي

٥- حضارة الموجة الثالثة

تأليف "الفن تولفر / ترجمة . عصام الشيخ قاسم"

تأليف " الفن تولفر " ترجمة / عصام الشيخ قاسم

الفصل الخامس

١ - مختار الصحاح / للشيخ الامام محمد بن ابي بكر عبد القادر الرازي -
طبعه جديده دراسه وتقديم

الدكتور عبد الفتاح البركاوي - دار المنار

٢- مجلة العربي العدد ٢٩٢ فلسفه الوسطيه الفضائل والحدود

د / عزت القرني

٣- مجلة العربي العدد ٢٩٢ اللغة العربيه ازمه واحده - ام ازما متعده

د / جابر عصفور

٤- عجائب الآثار في التراجم والأخبار " الجزء الأول " - مكتبة الأسره .

عبدالرحمن الجبروتي

مراجع الفصل السادس

١- مجلة العربي العدد ٥٩٢ توجهات التفكير لعالم المستقبل .

د / حامد عمار

٢- تلاقى الأكفاء سلسلة ذاكرة الكتابه .

علي أدهم

٣- مجلة العربي العدد ٥٩٢ عبوديه المعلومات

د / محمد طه

- ٤- الأدوية النبويه فى علاج الأمراض الشائعه والمستعصيه .
فضيلة الدكتور / أحمد عبده عوض
الداعيه الإسلامى
- ٥- تربية النحل ومنتجات الخليه فى التغذية والعلاج .
عارف سالم حمزه
- ٦- مجلة العربي العدد ٦٠٥ عندما تؤثر النفس على الجسد
د / نزار الناصر
- ٧- مجلة أفاق العلم والثقافه : المجلد السادس - العدد الاول ٢٠٠٨ - التدخين
مضاره وضروره الاقلاع عنه .
الصادق صالح الرجيبى
- ٨- مجلة جميله يونيه ٢٠٠٨
ترجمة / جو خدار
- ٩- مجلة طبيبك الخاص العدد ٤٧٠ فبراير ٢٠٠٨ - عاطف راتب
- ١٠- " عسل النحل " فوائد وإستخدامات .
مهندس / عبدالحميد عبدالسلام إرحام
- ١١- مجلة طبيبك الخاص العدد ٤٧٠ فبراير ٢٠٠٨ - ايهاب سلامه
- ١٢- مجلة العربي العدد ٦٠٠ فبراير ٢٠٠٨ - أحمد الشربيني
- ١٣- محاصيل الخضر غذاء وشفاء .
مهندس / عبدالحميد عبدالسلام إرحام
- ١٤- كتاب " لا تحزن " د / عائض القرنى
- ١٥- مجلة العربي العدد ٦٠٥ أبريل ٢٠٠٩ - د / أحمد ابو زيد

١٦ - عالم المعرفة - كوكب الأرض نقطة زرقاء باهتة "رؤيه لمستقبل الإنسان في الفضاء "

تأليف / كارل ساجان

ترجمة / د. شهرت العالم

مراجعة / حسين بيومي

١٧ - إستراتيجيات التنمية التنظيمية .

أستاذ دكتور / فؤاد القاضي

١٨ - إستخدام الأساليب الكمية في الإدارة .

دكتور ه / سونيا محمد البكري

المحتويات

الصفحة	الموضوع
٣	الإهداء .
٥	المقدمة .
٧	الفصل الأول
٩	أمواج الحضارة .
١١	صورة المستقبل في خيال الناس .
١٢	الموجة الزمنية الثالثة وتأثيرها بالأحداث .
١٣	مراحل بناء حضارة الإنسان .
١٥	دور الماء في الحضارة .
١٧	الحياة والماء .
٢٠	المدينة وتأثيراتها على الانسان .
٢٣	مفارقات التطور الحضارى .
٢٤	الثورة البلشفية .
٢٤	تأويلات الثورة .
٢٧	التحضر وأثره على الإنسان .
٢٨	تضييق الهوة .
٣٠	مدينة ما بعد الصناعة .
٣١	المدينة - الإقليم .
٣٢	الإمتداد الحضري .
٣٣	حلم البيئة النظيفة .
٣٧	الفصل الثانى
٣٩	ثورة العقول .
٤٤	التلوث البيئى وأثره على الإنسان .

٤٨	تدهور البيئة بسبب التحضر السريع .
٥٠	العلم والعلماء .
٥٥	الفصل الثالث
٥٧	المفهوم الصحى للإنسان .
٥٩	مفهوم الصحة بوجه عام .
٦١	نتائج إنتاج الغذاء للإنسان .
٦٧	أسس التغذية لدى الإنسان .
٧١	فساد الأغذية وتلوثها .
٧٣	بعض الأمراض التى تنتقل عدواها الرئيسية بالطعام والشراب .
٧٥	مواضيع هامة تخص التلوث الغذائى .
	كيف تقاوم التلوث الغذائى أو كيف نحافظ على الغذاء من
٧٩	التلوث ؟
٨١	تداوى الإنسان بالنباتات الطبية عند العرب .
٨٤	الأطباء والعلماء العرب النباتيون .
٨٥	زراعة النباتات الطبية .
٨٥	تأثير المواد الحافظة على الإنسان .
٨٩	الفصل الرابع
٩١	خصائص الإنسان .
٩٥	الذكاء وأثره على حياة الإنسان .
١٠٠	عالم النوم عند الإنسان .
١٠٤	نفسية الإنسان واتجاهاتها ودوافعها .
١٠٥	النفس وطبيعتها .
١٠٧	القواعد الجديدة فى المجتمع وكيفية فك رموزها .
١٠٩	الدوام الكامل ليوم العمل ونهايته .
١١٢	الألوان وأثرها فى طبيعة الإنسان .
١١٥	حقيقة الألوان عند الفنان .

المادة اللغوية العربية .

كيف يتم التأليف المعجمي ؟

أسلوب المعجمين العرب في ترتيب المادة اللغوية .

الأزمات التي مرت وتعر بها اللغة العربية .

أزمة التعليم اللغوي .

مقاومة غزو التعابير والكنمات الأجنبية .

الوسطية ... ماذا تعنى كلمة الوسطية وما فلسفتها ؟

عمر الحضارة .

بعض المغامرات الغير محسوبة .

دروس من بعض تجارب الآخرين فى الوسطية .

الوسطية وحدودها .

الفصل السادس

كيف نفكر لعالم المستقبل ؟

كيف يتطور التفكير ؟

مفهوم التفكير الشمولى .

أنماط التفكير السائد .

أوصاف التفكير للمستقبل .

المعلومات ومدى تأثيرها على القدرة الاستيعابية للإنسان .

الوسواس القهرى .

كيف نتصور المستقبل وفق ارادتنا فى التغيير ؟

قرارات المستقبل وفق خبرات الماضى .

الحاضر كيف نعيشه ؟

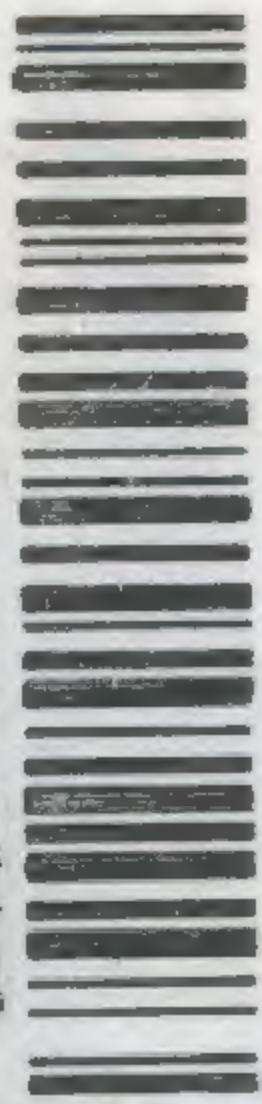
لماذا نرغب فى التغيير ؟

العوامل النفسية وتأثيرها على جسد الإنسان .

١٨١	كيفية الوقاية والعلاج .
١٨٢	العادات الصحية التي تفيد جسم الإنسان .
١٨٨	الصداع ... أسبابه وعلاجه .
١٩٣	التحرر من سجن الذات وأثره في السلوك الأخلاقي والاجتماعي .
١٩٨	مضار التدخين تستوجب ضرورة الإقلاع عنه .
٢٠٥	آلية عمل النيكوتين .
٢٠٧	تأثير التدخين على العظام .
٢٠٨	عواقب تدخين الشيئة .
٢٠٩	النيكوتين في الجسم .
٢١٠	الإقلاع عن التدخين .
٢١٥	عسل النحل يساعد على تقوية الجهاز المناعي في الإنسان .
٢١٧	فوائد متعددة .
٢١٩	نوعيات العسل .
	الوقود الحيوى ... لماذا تحولت المحاصيل الزراعية من طعام
٢٢٠	للشعر إلى وقود للمحركات ؟
٢٢١	الطاقة الحيوية تساعد على تخفيف آثار المناخ .
٢٢٣	ارتفاع أسعار الغذاء .
٢٢٥	ما العمل ... ؟
٢٢٧	- المراجع .
٢٣١	- الفهرس .



Bibliotheca Alexandrina



0743602

52/2255